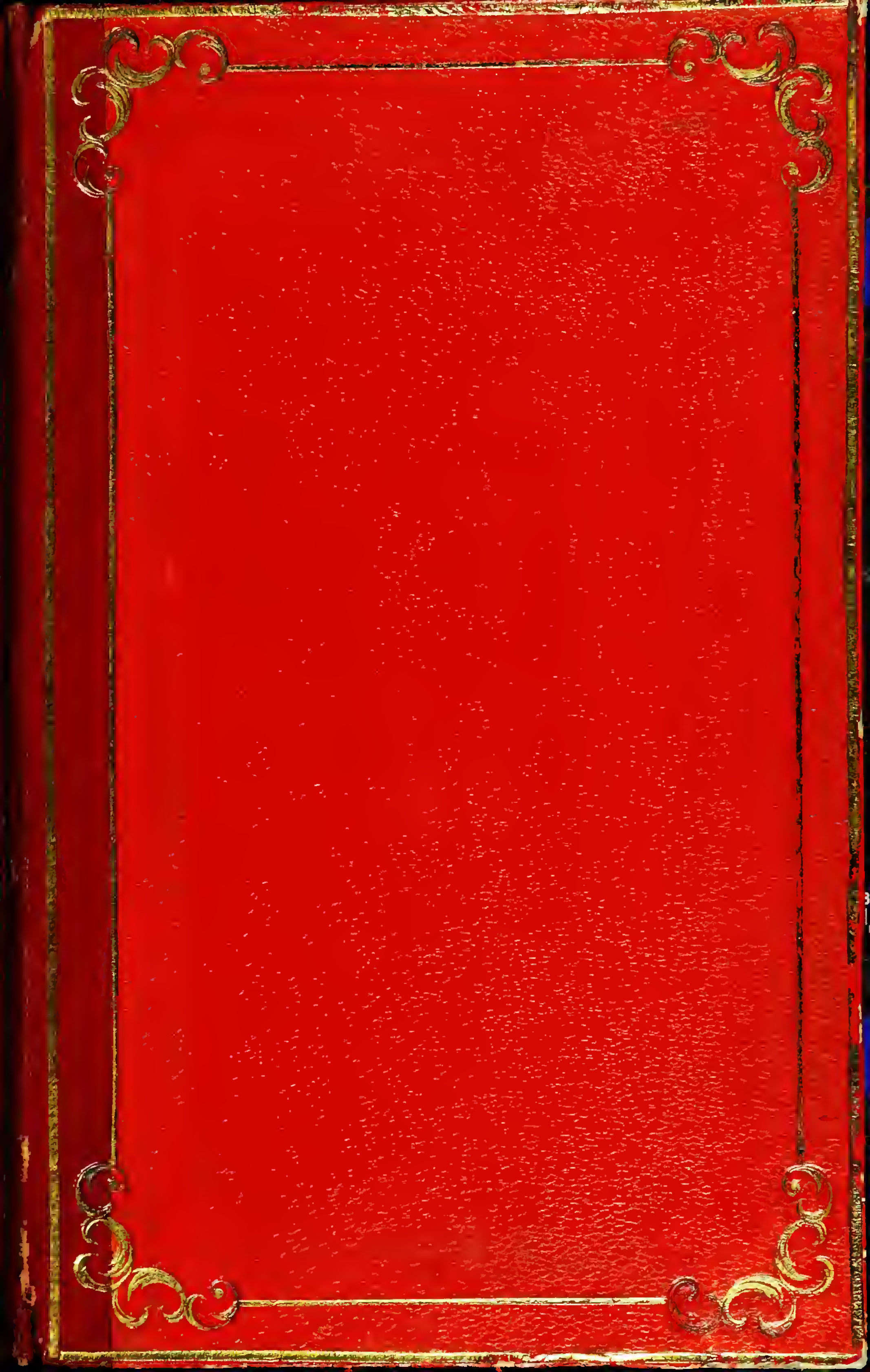






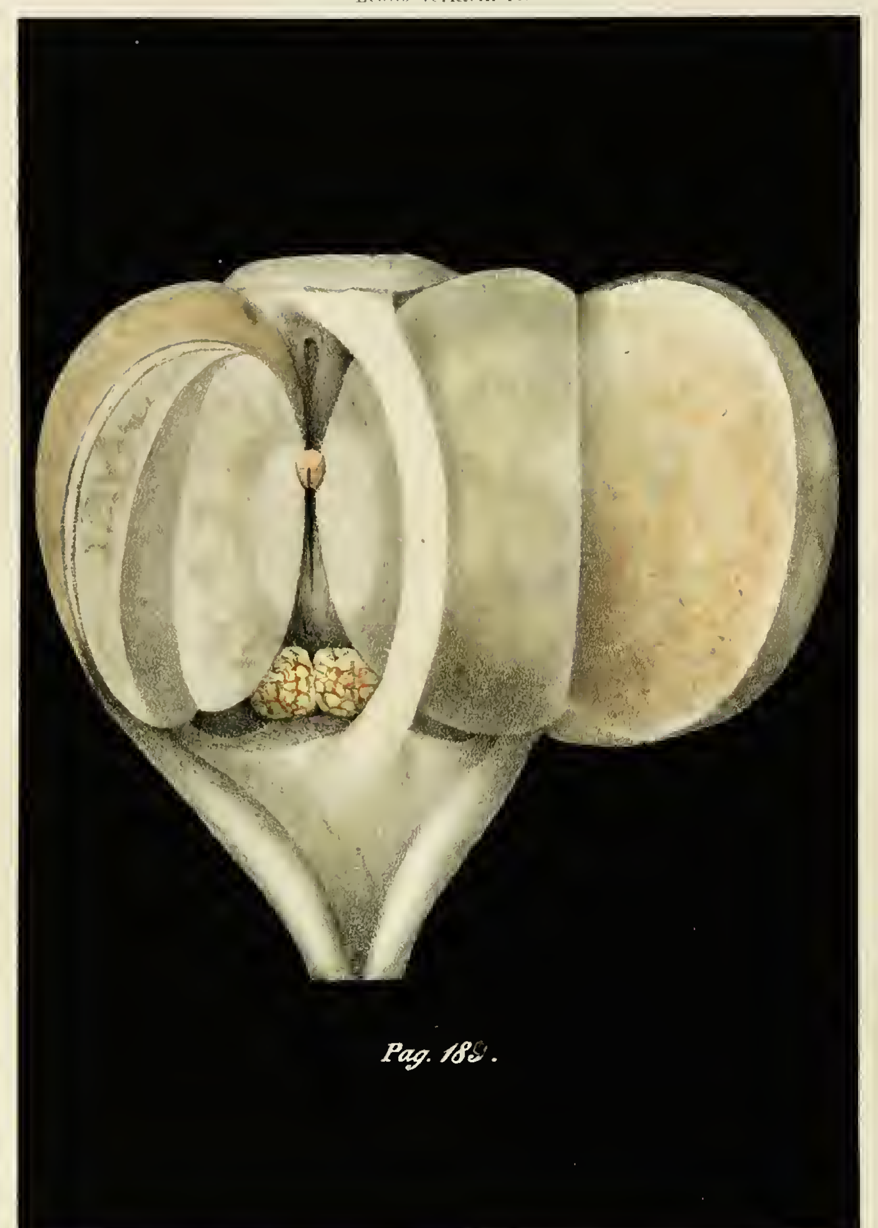


In gefühlter tiefster Verehrung

der Verfasser



Etwas verkleinert.



Pag. 189.

DIE KRANKHEITEN
DES
GEHIRN'S UND RÜCKENMARK'S
BEI
KINDERN.

Durch Krankheitsfälle aus dem ersten Kinder-Spitale erläutert

von

Ludwig Wilhelm Mauthner

Doctor der Medicin und Chirurgie, Magister der Augenheilkunde und Geburtshilfe, emeritirt. k.k. Regiments Arzte, Director des unter dem allerh. Schutze J. M. der Kaiserin Maria Anna stehenden ersten Kinderspitales und der damit verbundenen Kinderklinik, öffentl. akadem. Docenten der theoret. und pract. Diätetik für Kinder, Mitgliede der Wiener-Medicin. Facultät, der k.k. Gesellschaft der Aerzte, der Medicin. Gesellschaften zu Berlin, Breslau, Petersburg, des Großherzogthums Baden, und pract. Arzte zu Wien.

Mit fünf nach der Natur gez. u. lith. Tafeln.

WIEN.

Gedruckt bei A. Strauß's sel. Witwe & Sommer.

1844.



Seiner Hochgeboren

dem Herrn

LUDWIG FREIHERRN von TÜRKHEIM,

k. k. wirkl. Hofrathe,

Beisitzer der k. k. Studien-Hofcommission, Doctor der Medizin, Ritter des kön. Ungar. St. Stephans-Ordens und des Verdienst-Ordens der kön. Bayer'schen Krone, Indigena von Böhmen, Mähren und Schlesien, Commandeur des Grossherzogl. Baden'-schen Ordens des Zähringer Löwen, emeritirtem Rector Magnificus, erstem Vice-Director des mediz.-chirurgischen Studiums, Mitgliede der k. k. Gesellschaft der Ärzte und der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft zu Wien, der medizin. Gesellschaft zu Venedig, der Akademie der Wissenschaften zu Padua, der physikalisch-mediz. Gesellschaft zu Erlangen, des Athenäums zu Venedig, der mediz.-botan. Gesellschaft zu London etc. etc.

dem um Österreich's Medizinalwesen hochverdienten Manne

in

tiefer Verehrung

gewidmet.



Vorrede.

Rem facias, rem
Si possis recte.
Horat. Ep. L. 1.

Ein weites Feld zu neuen Forschungen über die Krankheiten der Kinder eröffnete sich der Wissenschaft in den Kinderspitälern.

Meine durch sieben Jahre in dem, 1837 von mir gegründeten, ersten Institute dieser Art in Deutschland, gesammelten Erfahrungen sind es, welche ich hier dem ärztlichen Publicum vorlege.

Aus dem reichen Schatze von 15,836 Krankheitsfällen, worunter 1847 mit klinischer Genauigkeit beobachtet worden, wählte ich die Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks der Kinder vorerst zu einer besondern Darstellung, theils wegen der hohen Bedeutung dieser Organe, theils wegen der grossen Schwierigkeiten, welche die Diagnostik und Therapeutik ihrer pathischen Zustände auch gereiften Ärzten in der praktischen Laufbahn darbieten.

Was ich am Krankenbette als wahr erprobte, was ich als falsch erkannte, was die Leichenbefunde erwiesen, wird hier aus treuer Erzählung der Thatsachen klar hervorgehen.

Obgleich ich mir bewusst bin, keine Mühe und kein Opfer bei dieser schwierigen Arbeit gescheut zu haben, nahm ich doch lange Anstand, sie zu veröffentlichen, aus Furcht, durch irgend einen vorschnellen Schluss der Wissenschaft zu schaden, und den Forderungen der Gegenwart bei Verarbeitung des so reichhaltigen Stoffes nicht zu entsprechen. Denn in unserer Zeit ist es ungemein schwer, bei dem ungeheuren Umschwunge des Wissens alles zu kennen und zu würdigen, was den praktischen Arzt auf den zeitgemässen Standpunkt der Wissenschaft erhebt.

Nicht minder entmuthigend war mir der Zustand des therapeutischen Theiles unserer Kunst; in ihm scheint ja das Element der Tiefe, der Ernst der Gesinnungen und der Geist unserer Vorfahren allmälig ganz zu verschwinden.

Dass aber trotz all dem die einfache Darstellung reiner Beobachtung in jeder Zeit nütze, und in dem Kampfe der Systeme das einzig Bleibende sey, dass gerade jetzt die Pflicht gebiete, ein solches Materiale nicht unbebaut liegen zu lassen, hiervon überzeugte mich mein vieljähriger Freund und ehemaliger Lehrer, I. R. von Bischoff, dem ich hiermit für seine liebevolle Aufmunterung zu dieser Arbeit öffentlich zu danken mich verpflichtet fühle.

Die Einrichtung des Buches ist so klar, dass hierüber keine weitere Nachweisung nöthig ist.

Was in der Geometrie die Figuren, sind die Krankengeschichten in der Medizin. — Jene erläutern den aufgestellten Satz, und führen ihn zu absoluter Gewissheit: diese erläutern die Gesetze der

kranken Natur, und führen zu dem Grade klarer Erkenntniss, welcher Erfahrungswissenschaften gegönnt ist. — Ewig wahr und herrlich wird der Ausspruch des grossen Friedrich Hofmann bleiben: »*Casus clinici, et completae de morbis historiae unicum et verum pathologiae et therapiae rationalis fundamentum constituunt, sine quarum sufficiente apparatu nihil solidi medicus in theoria statuere, neque in praxi praestare et efficere potest.*«

Aus den mit der strengsten Gewissenhaftigkeit beobachteten Krankheitsfällen geht die vielfache wichtige Verkettung hervor, die in den pathischen Zuständen der zwei Central-Organe sowohl unter sich als mit den Leiden anderer Gebilde besteht.

Bei der grossen Seltenheit einfacher Formen können daher die in dem Werke vorkommenden Zahlenangaben keinen Anspruch auf mathematische Wahrheit machen, doch sind sie gewiss in statistischer Beziehung nicht ohne Interesse. — Mancher Widerspruch in den bisherigen Ansichten über diese Krankheiten wäre nicht zum Vorschein gekommen, wenn man von jeher bemüht gewesen wäre, die Behauptungen durch Zahlen approximativ nachzuweisen.

Geschichtliche Angaben habe ich hier weggelassen, da sie in einem Buche von rein praktischer Tendenz nicht am Orte sind. Die Geschichte dient wohl dem Praktiker zur Belehrung, zum Schutze gegen Irrthümer, und zur Kenntniss der Verirrungen des ärztlichen Forschens, aber für

die neuere Pädiatrik liefern selbst die Blüthen der ältern Geistesprodukte keine ergiebige Ausbeute für clinische Studien.

Die Hirn- und Rückenmarksleiden der Kinder gehen grösstentheils aus den physiologischen Eigenthümlichkeiten des kindlichen Organismus hervor. Zu welchen wichtigen Aufschlüssen für die Praxis diese Anhaltspunkte führen, zeigen hier insbesondere die Abhandlungen über Hirnwucherung und Hirnarmuth.

Möge das mühsam entstandene, und langsam gereifte Werk dem angehenden Arzte die schwierige Bahn erleichtern, und sich des Beifalls erfahrner Männer erfreuen.

Wien, den 19. September 1844.

Der Verfasser.

Inhalt.

II. Abschnitt.

Berichtigungen.

Seite	Zeile	anstatt:	lies:
54	1 v. oben	Schrecken	Schreck
55	11 v. unten	linsen- bis hanfkorn	hanfkorn- bis linsen
84	15 v. oben	3. Tag	5. Tag
89	11 v. unten	in 6 Theile	pro Dosi
102	2 v. oben	voll, Blutpunkte	voll Blutpunkte
104	4 v. unten	Am 7.	Am 3.
121	7 v. oben	die Hände nach dem Kopfe bewegt	bewegt die Hände nach dem Kopfe
150	17 v. oben	löffelweise	Esslöffelweise
156	3 v. oben	1 Dr.	7 Dr.
175	10 v. oben	oft verändert	verändert
—	12 v. unten	wolche	welche
—	11 v. unten	weicht	weichen
196	18 v. oben	nach «gewöhnliche Methode» ist einzuschalten: (Sieh oben Pag. 187)	
199	3 v. oben	mit	unter
204	13 v. oben	den Marasmus	Marasmus
217	19 v. oben	$^1/_1$ Gr.	$^1/_4$ Gr.
227	6 v. oben	Mitte	Mittel
229	5 v. oben	reif	reiflich
244	1 v. oben	die Stirn	die Stirne
284	13 v. unten	der linke obere	der rechte und linke obere
288	1 v. unten	pag. 221 I. Bd.	III. Bd. pag. 489
341	7 v. unten	$/_{12}$ Gran	$^1/_{12}$ Gran
369	11 v. unten	verschwinden	verschwunden sind
379	9 v. unten	der Mutter gebessert	der Mutter, gebessert
384	3 v. oben	reiht	reiht.
415	1 v. unten	Pag. 3.	Pag. 1.
419	9 v. oben	bei der schon aus	bei der aus
436	1 v. unten	c.	l. c.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Krankheiten des Gehirns im Allgemeinen.

Nosse homines convenit non aliunde nobis voluptates, laetitias, risus et jocos quam ex cerebro contingere, itemque dolores, molestias, tristitias et ejulatus.
Hippocrates de morbo sacro Ed. Kühn I. Pag. 609.

In dem Organe des höhern Lebens hat das Kind mit dem Keime künftiger Grösse auch die Quelle vieler Leiden.

Die zahlreichen und besondern Erkrankungen des Gehirnes in dem Alter der Kindheit sind begründet durch das eigenthümliche physiologische Verhältniss der Kraft und Gestalt dieses Centralgebildes im Kinde. — Die unverhältnissmässige Grösse des Kopfes, der unvollendete Zustand des Schädels, der rasche Wachsthum, die schnelle Entwicklung der geistigen Thätigkeit, und endlich die hohe Reizbarkeit des Nervensystems bei Kindern; darin liegen die unvermeidlichen Gefahren, welche das Leben des Kindes vom Cerebralsysteme aus bedrohen. — In der That ist das Verhältniss der Hirnaffectio-

nen zu den anderen Krankheiten der Kinder sehr auffallend. — So waren unter 15,836 kranken Kindern, die bis zum Schlusse des Jahres 1843 in das Kinderspital gebracht worden sind, 1747 Hirnleiden. Es war also ungefähr der zehnte Theil dieser Kinder gehirnkrank.

So häufig aber in diesem Alter Gehirnleiden vorkommen, so selten treten sie hier in reinen Formen hervor; und sehr oft wird die wahre Krankheit durch consensuelles Ergriffenseyn des Gehirns dem Blicke des Beobachters entrückt.

Bei Brust- und Unterleibskrankheiten der Kinder sind Gehirnzufälle eine gewöhnliche Erscheinung. — So war mit den 1747 Hirnleiden 227mal ein Leiden des Unterleibs, und 192mal eine Krankheit der Athmungs-Organe complicirt. Hieraus geht also hervor, dass das Gehirn bei Kindern öfters ein Anziehungspunkt für Störungen des vegetativen als des respiratorischen Systemes ist.

Das Gehirn unterliegt im kindlichen Alter zu gewissen Zeiten mehr als zu andern der Erkrankung. — Dass hierauf Epidemieen und Witterungsverhältnisse einen Einfluss haben, beweist folgende Zusammenstellung:

Übersicht

der in sechs Jahren vorgekommenen Gehirnkrankheiten bei Kindern.

Monath	1838	1839	1840	1841	1842	1843
Jänner	5	14	18	24	14	16
Februar....	4	17	16	13	17	27
März	5	16	16	20	20	20
April	21	19	37 } Keuchhusten-Epidemie	33	34 } Keuchhusten und Typhus	39
Mai	17	13	37	33	39	58
Juni	19	39	37	32	59	42
Juli	20	35	41	38	48	37
August	23	33	33	28	36	39
September..	10	14 } Scharlach-Epidemie	30	20	38	22
October	5	39	22	25	17	23
November ..	3	21	23	22	19	24
December ..	12	10	10	12	13	12
Summe...	144	270	320	300	354	359
	1747					

Die meisten Gehirnleiden sind daher in den Monathen Juni, Juli, August, und zu jenen Zeiten vorgekommen, wo Scharlach, Keuchhusten und Typhus herrschten.

Die 1747 Fälle von Hirnkrankheiten betrafen 931 Knaben, und 816 Mädchen. — Das Übergewicht ist also auf der Seite des männlichen Geschlechtes, doch weiset der geringe Mehrbetrag von 115 nach, dass das Geschlecht hier noch keinen grossen Einfluss habe.

Hingegen zeigen die Altersstufen der Kinder bei ihrer Vergleichung mit einander schon viel mehr auffallende Verschiedenheiten in Bezug auf Hirnleiden; denn unter 1747 Fällen waren:

Neugeborne Kinder bis zum siebenten Monathe [1] .	221
Kinder von sieben Monathen bis zu zwei Jahren .	741
Kinder von zwei bis sieben Jahren	632
Kinder von sieben bis zwölf Jahren	153
Zusammen	1747

Es spricht sich daher als praktischer Grundsatz aus, dass Kinder zwischen dem ersten und zweiten Jahre Gehirnzufällen am häufigsten unterworfen sind.

Dass ein Kind gehirnkrank sey, ist im Allgemeinen nicht schwer zu erkennen; die specielle Art des Leidens zu bestimmen, ist jedoch bei Kindern oft sehr schwierig. — In den meisten Fällen sind die Zufälle so verwickelt, und es erscheint oft ungewiss, welcher der Wichtigste und welcher der Bedingende ist. — Die Eigenthümlichkeiten des Temperamentes und Charakters liegen zwar in diesem Alter noch im Dunkeln, sind aber doch nicht ohne Einfluss auf die subjective Wirkung der Hirnkrankheit. So äussern Kinder von leidenschaftlicher und böswilliger Natur bei unbedeutenden Gehirnzufällen schon solche Verstimmung und Reizbarkeit, dass man leicht zu einer irrigen Beurtheilung ihres Zustandes verleitet werden kann.

---

[1] Obgleich Neugeborne im Kinderspitale seltener vorkommen, so werden doch vom dritten Monathe an schon sehr viele Kinder zur Behandlung und Pflege dahin gebracht.

Es dürfte also bei Erforschung der Hirnleiden hier besonders Folgendes zu berücksichtigen seyn.

1. Wie überhaupt, so ist auch bei Kindern in der Pathologie der Hirnkrankheiten die richtige Deutung der pathogenetischen Momente von grösstem Belange. Man verfällt hierbei so leicht in den Fehler, nur nach den äussern Veranlassungen zu fragen, ohne die tiefer liegenden Krankheitsursachen zu erforschen. — So geschieht es täglich, dass Kinder bei ihren Geh- und Kletterübungen am Kopfe sich beschädigen, selten aber ist eine solche Beschädigung allein an dem tödtlichen Ausgange einer Hirnkrankheit Schuld, denn aus einer genauern Nachforschung geht meist hervor, dass das Kind schon früher irgend einen Krankheitskeim in sich getragen habe. — Gewiss die wenigsten Kopfleiden sind blos äussern Ursprungs, und nichts ist für das praktische Handeln wichtiger, als den Gang jener pathischen Prozesse von ihren ersten Anfängen zu verfolgen, deren letzte und gefährlichste Blüthen, Gehirnleiden sind. — Dieses zu verhüten, ist wohl zuweilen möglich, sobald es aber einmal entstanden ist, dann kommt die Erkenntniss leider meist zu spät.

2. Obgleich man bei Erforschung der Hirnleiden vorzugsweise auf subjective Erscheinungen beschränkt ist, so lassen sich doch aus der objectiven Untersuchung des Schädels auch wichtige Elemente für die Diagnose schöpfen. — Schon der blosse Augenschein, noch mehr aber das Betasten des Kopfes, belehrt über Form,

Grösse und Symmetrie des Schädelbaues, macht ungewöhnliche Zustände der Temperatur und der Empfindlichkeit am Schädel bemerkbar, und führt zu der hier stets unerlässlichen Kenntniss krankhafter Verhältnisse der äussern Kopfbedeckungen, namentlich der Haare und der Kopfhaut.

Kinder mit ungewöhnlich grossem Kopfe unterliegen schon bei geringen Veranlassungen Hirnzufällen, denen oft Hirnhypertrophie oder Hirnwassersucht, rhachitischen oder scrophulösen Ursprungs, zu Grunde liegt. — Ein sehr kleiner Schädel deutet auf unvollkommene Entwicklung des Gehirnes. Eine kugelig gewölbte, eine platte flache, und eine spitz zulaufende Schädelform, ein stark hervorragendes, oder ein ganz abgeflachtes Hinterhaupt sind bedeutungsvolle Zeichen für cephalische Leiden.

Die sichersten Anhaltspunkte gewähren aber die physiologischen Eigenthümlichkeiten des Kinderschädels, wodurch derselbe vom Schädel des Erwachsenen, und aller neugebornen Säugethiere unterschieden ist. Seine unvollendete Verknöcherung bedingt, wie bekannt, das Offenseyn der Näthe und Fontanellen, deren Grössenverhältnisse und Metamorphosen einen Massstab abgeben, für die Lebensenergie der gesammten Entwicklung und Reifungsstufe des Kindes. — Elsässer behauptet und beweist sehr sinnig [1]), dass die grosse Fontanelle in den ersten neun Lebensmonathen an Grösse

---

[1]) Der weiche Hinterkopf pag. 7.

stetig zunimmt, wobei aber nicht zu vergessen ist, dass auch der ganze Schädel während dieses Zeitraumes an Umfang gewinnt, obgleich alle Knochenspalten von der Geburt an in continuirlicher Ossification begriffen sind.

Die Abnormitäten des Verknöcherungsprozesses sind gewöhnlich von Gehirnkrankheiten bedingt, manchmal aber tritt das umgekehrte Verhältniss ein. — Am frühesten schliessen sich die Seitenfontanellen; die hintere Fontanelle habe ich öfter noch bei 6 Monath alten Kindern offen gefunden, die grosse Fontanelle schliesst sich erst mit vollendetem zweiten Jahre. Sehr selten ist sie mit 9—12 Monathen schon geschlossen, häufiger aber noch bleibt sie auch im dritten Jahre offen. — Diese auf einen angebornen Bildungs-Typus oder auf einen früheren oder langsameren Reifungszustand des Kindes deutenden Erscheinungen sind für die Diagnose von grösstem Belange, und hierin liegt oft allein die Ursache, dass in manchen Familien jede Hirnkrankheit bei Kindern gefährlich und tödtlich wird.

3. Unter den subjectiven Phänomenen bei Gehirnleiden sind die verschiedenen krankhaften Empfindungen, und die Art, wie die Kinder dieselben zu erkennen geben, wichtige Momente zur Diagnose. — Oft klagen sie über Kopf-, oft aber über Leib- und Gelenkschmerzen, führen automatisch im Schlafe oder im Sopor die Hand nach dem Kopfe, fassen sich bei grosser Heftigkeit der Schmerzen mit beiden Händen an den Ohren oder raufen sich an den Haaren, und schlagen,

wenn der Schmerz festsitzend ist, den Kopf an feste Körper an. — Entweder sind die Kinder bei Gehirnleiden schlafsüchtig oder schlaflos, sie tragen den Kopf nicht aufrecht, schreien bei jeder Lageveränderung desselben, bohren den Hinter- oder Vorderkopf ins Kissen ein, wollen entweder mit dem Kopfe recht hoch liegen — was ein Zeichen von Blutfülle ist, oder suchen immer so niedrig als möglich mit dem Kopfe zu liegen — was sie gewöhnlich bei Blutmangel, und auch dann zu thun pflegen, wenn die innern Gebilde des Gehirns durch ein Exsudat gedrückt sind.

4. Das Gemeingefühl bietet bei Gehirnaffectionen sehr beachtenswerthe Erscheinungen dar. — Das bei Gehirnleiden oft sehr frühzeitig eintretende Gefühl von Unbehaglichkeit und Abspannung geben die Kinder dadurch zu erkennen, dass sie wunderlich und mürrisch werden, nach Ruhe, nach Nahrung, nach Spielzeug verlangen, und doch weder ruhen, noch essen, noch spielen wollen, dass sie Alles, was man ihnen gibt, mit Heftigkeit wegwerfen, und in Augenblicken der Ruhe ganz erschöpft mit halboffenen Augen, an dem Daumen im Munde saugend, dahin liegen. — Das Gefühl innerer Angst und Beklemmung drücken sie durch Gähnen, Seufzen und Ächzen aus. — Die Verstimmung ihres ganzen Wesens verräth sich auch dadurch, dass sie die ihnen sonst liebsten Personen hassen und misshandeln, und dennoch über eine zürnende Miene und ein anfahrendes Wort derselben in lautes unstillbares Weinen ausbrechen, kurz

dass die sonst gutmüthige Natur des Kindes verändert, und an die Stelle kindlicher Sanftmuth und Herzensgüte Eigensinn und Bosheit getreten ist.

5. Die Sinnes- und Muskelthätigkeit erleidet bei Erkrankung des Gehirns bedeutende Störungen. — Das Kind wird für Sinneseindrücke Anfangs empfindlicher, licht-, tast- und hörscheu, erschrickt über jedes Geräusch, blinzelt, bedeckt die Augen gegen Tageshelle, schreit bei jeder Berührung, zuckt und fährt im Schlafe untereinander, und knirrscht mit den Zähnen. — In den spätern Stadien und bei höheren Graden von Hirnleiden sinkt die Sensibilität; die Sinne schwinden, es tritt Betäubung und Stumpfheit der Sinne, Delirien, amaurotische Blindheit, Schwerhörigkeit und Geschmacklosigkeit ein, und die stärksten Hautreize wie auch die bittersten Arzneien machen keinen Eindruck mehr.

Die Muskelkraft ist ebenfalls anfänglich gesteigert, sinkt aber bald; das Kind will dann immer liegen, erhebt beim Gehen die Füsse mehr als nothwendig (Hahnengang), stolpert und fällt oft, zittert, schwankt, taumelt wie schwindlig, und hat Flechsenspringen. — Letztere Erscheinungen deuten schon ein sehr bedenkliches Hirnleiden an.

6. In den Functionen der Verdauung, des Athmens und des Kreislaufes entstehen durch Gehirnkrankheiten gefährliche Rückwirkungen, welche hier nur in Kurzem gewürdiget werden können. — Häufig ist bei Gehirnleiden Erbrechen, Aufstossen, belegte Zunge,

Stuhlverstopfung, Mangel an Blähungen, Verminderung oder selbst Unterdrückung der Urinsecretion wahrzunehmen. Das Athmen wird unregelmässig, durch Seufzen und Stöhnen unterbrochen, ein trockener Hustenreiz quält das Kind, und das Herzklopfen, der unregelmässige und seltene Pulsschlag, und der allgemeine Collapsus bezeugen deutlich, wie sehr das erkrankte Gehirn diese so wichtigen Lebensprozesse beeinträchtigt.

7. Die verschiedenen Arten der Gehirnleiden stellen sich oft in einer und derselben Gestalt dar, und man ist dann genöthigt, sich mit einer generellen Auffassung der Diagnose zu begnügen. — Dem Scharfblicke des Erfahrenen gelingt es aber zuweilen, aus der Verknüpfung mehrerer unbeachteter Zeichen eine specielle Kenntniss des cerebralen Leidens zu gewinnen. — Es ist manchmal nur etwas Unnatürliches an dem sonst muntern und liebenswürdigen Kleinen wahrzunehmen. Eine ungewöhnliche Menschenscheu, Furchtsamkeit, Hang zur Einsamkeit, eine hastige und laute, oder langsame und gemessene, lispelnde und stotternde Sprache, Gedächtniss- und Verstandesschwäche, Begriffsverwirrungen, oder eine ungewöhnliche Aufregung des Geistes, der Fantasie und des Willens, alles dies sind Erscheinungen, welche den Ältern um so weniger auffallen, da sie auch der ungetrübten kindlichen Natur eigen sind, und das Kind dabei wirklich körperlich wohl zu seyn scheint. — Diese Zeichen sind aber um so bedeutungsvoller, wenn sie kurz nach einer fieberhaften Krankheit sich entwi-

ckeln, weil dann dem Gehirne grosse Gefahr droht. Leider aber gibt es hier noch viele Gefahren ohne Symptome, und viele Symptome ohne Gefahren.

Eine betrübende Thatsache ist das grosse Sterblichkeitsverhältniss der Kinder bei Hirnleiden. — Unter 1747 Fällen, worunter auch leichtere Formen eingerechnet sind, starben 184. — Unter 157 Gehirnkranken höheren Grades, welche in das Spital aufgenommen wurden, waren 50 Sterbefälle. — Hieraus ergibt sich, dass im Allgemeinen der neunte Theil der an Gehirnzufällen Erkrankten unterliegt, dass aber von den schwereren Erkrankungen des Gehirnes kaum der Vierte zu retten ist.

Über die Behandlung der Gehirnleiden im Allgemeinen muss von dem Standpunkte der reinen Erfahrung Folgendes bemerkt werden:

1. Da so viele Gehirnleiden in tieferen specifiken pathischen Prozessen wurzeln, so ist einer dereinst glücklichern Therapie derselben nichts so sehr im Wege, als ein unbedingt generalisirendes antiphlogistisches oder antigastrisches Verfahren.

2. Obgleich viele Hirnzufälle der Kinder auf Congestion und activer Hyperämie beruhen, so gibt es doch eine sehr wichtige Klasse von Krankheiten des Gehirns, in denen starke und plötzliche Säfteverminderung schadet, indem sie die Zersetzung des Blutes und die Abscheidung krankhafter Produkte aus demsel-

ben befördert. — Nie kann es für den Organismus gleichgiltig seyn, auf welche Weise und wie viel Blut oder andere Säfte entleert werden. Anhaltendes Purgiren und das unbeschränkte Fortbestehen erschöpfender Durchfälle hat vielleicht eben so oft schon cephalische Erscheinungen erzeugt als gehoben, und die Blutentleerung kann, wenn sie mittelst der Venaesection geschieht, eben so leicht tödtliche Folgen herbeiführen, als sie dieselben bei zweckmässiger Anwendung beseitiget. — Schon das bei manchen Hirnleiden charakteristische schnelle Sinken der Kräfte und Schwinden der Materie sollte uns bei den Eingriffen mit schwächenden Mitteln behutsamer machen. — Nur in den heftigsten Graden von Congestion und Phrenitis, nur wenn Apoplexie droht, ist die Aderlässe bei kleinen Kindern angezeigt.

3. Auf den innigen Zusammenhang der Sinnesorgane mit dem Gehirne beruhen die bei den meisten Gehirnkrankheiten vorkommenden Sinnesstörungen, und die erfolgreichen Wirkungen aller die Sinnesthätigkeit besänftigenden Mittel. — Denn das Gehirn ist durch eine knöcherne Hülle von dem Verkehr mit der Aussenwelt abgeschlossen, und steht nicht wie die Lungen und Gedärme mit derselben in einer directen Verbindung, sondern hängt nur durch diese Organe mit derselben zusammen. Alles was den Sinnenreiz vermindert, ist dem aufgeregten Hirnleben balsamische Linderung, und von richtiger Anwendung der calmirenden Mittel hängt hier oft wirklich die Rettung des bedrohten Lebens

ab. — Ruhe, Stille, Dunkelheit und Kühle, müssen daher in allen Phrenopathieen die ersten Massregeln des therapeutischen Wirkens ausmachen.

4. Viele Gehirnleiden entstehen durch das nachbarliche Verhältniss des Auges, des Ohres und der Nase zum Gehirne. — Die pathischen Zustände dieser Organe wirken zwar oft ableitend von dem bedrohten Gehirne, nicht minder selten aber wird dasselbe durch Fortpflanzung des Reizes von diesen Organen ergriffen. — Die richtige pathogenetische Deutung der Ophthalmie, der Otorrhoe und der Coryza und ihres Verhältnisses als Entwicklungskrankheiten ist daher von grösster Wichtigkeit, indem sie nicht allein gefährliche Hirnkrankheiten verhütet, sondern auch ein wesentlicher Behelf zu ihrer glücklichen Behandlung ist.

Es sollen nun hier folgende Arten von Gehirnleiden bei Kindern einer besonderen Betrachtung gewürdigt werden.

I. Die Congestion, die Gehirnreizung, das Kopffieber.
II. Die Apoplexie.
III. Die Hirn-Entzündung (*Encephalitis* u. *Meningitis*).
IV. Der hitzige Wasserkopf (*Hydrocephalus acutus*).
V. Die Hirnwucherung (*Hypertrophia cerebri*).
VI. Die Hirnarmuth (*Atrophia cerebri*).
VII. Die Hirnwassersucht (*Hydrocephalus chronicus*).
VIII. Die Hirnknotensucht (*Tuberculosis cerebri*).
IX. Die Hirnerweichung (*Malacosis cerebri*).
X. Die Hirn-Convulsionen (*Convulsiones cerebri*).

Von den Krankheiten des Gehirns insbesondere.

I. Die Gehirn-Congestion, Gehirn-Reizung, das Kopffieber.

(Congestio, Irritatio cerebri, Febris cephalica.)

> Wie sehr auch das Gehirn zur Unterhaltung seines Lebens des Blutes bedarf, so erträgt es doch eine Überfüllung mit demselben weit weniger, als irgend ein anderes Organ. Es braucht lebendiges fliessendes Blut zu seiner Belebung; träges, stockendes hemmt seine Thätigkeit.
>
> *Burdach* vom Baue und Leben des Gehirns. III. Pag. 118.

Die pathologische Cerebral-Congestion kommt im kindlichen Alter sehr häufig vor, und ist bei ganz kleinen Kindern so etwas Gewöhnliches, dass **Billard** glaubte, die auffallende Blutfülle des Cerebro-Spinalsystemes gehöre zum normalen Zustande des Neugebornen [1]. — Auch mir sind bei 229 Sectionen älterer Kinder 186mal Hyperämieen des Gehirns vorgekommen, so dass also bei mehr als zwei Drittheilen der an verschiedenen Krankheiten Gestorbenen, eine Blutüberfüllung vor und während des Todesactes Statt gefunden haben muss, die sich nicht immer durch bestimmte Symptome im Leben kund gegeben hatte.

---

[1]) Traité de maladies des enfants nouveau-nés. Bruxelles 1835 Pag. 347.

In der That geben uns die Zeichen, welche das Gefässsystem bei Kindern nach dem Tode darbietet, durchaus noch keine richtige Vorstellung von dem Zustande desselben während des Lebens, und besonders auffallend erkennt man im Gehirne den Einfluss, welchen der Todesakt auf das Entleeren der arteriellen und Überfüllen der venösen Gefässe hat. — Aber es ist auch nicht in Abrede zu stellen, dass während des Lebens bei Kindern schon vieles zusammenwirkt, was Congestion nach dem Gehirne erzeugt, und dass überdiess auch die geringfügigsten Störungen in ihrem Nerven-Respirations-und Vegetationssysteme auf die Säftebewegung im Kopfe Einfluss haben.

Obgleich die Congestion in der Sphäre des Cerebralsystems durchaus keine selbstständige Krankheitsform darstellt, so spielt sie doch bei den meisten Leiden der Kinder eine so wichtige Rolle, und kommt so oft in allen Formen der Hirnkrankheiten vor, dass wir nicht umhin können, derselben hier eine eigene Betrachtung zu widmen.

Durch die gesteigerte oder gesunkene Lebensenergie der Hirngefässe und des Blutsystemes überhaupt, entsteht zunächst Überfüllung des Gehirnes mit Blut, ein einfacher Reizungszustand, der schnell oder langsam vorübergehen kann, aber auch sehr oft, wenn er eine gewisse Höhe erreicht, in gefährliche Krankheiten ausartet. — Insofern muss also vom praktischen Standpunkte aus eine active und pas-

sive, eine acute und chronische Hirncongestion unterschieden werden.

1. Die active Congestion, Gehirnreizung im engern Sinne, entsteht bei Kindern durch das Zusammenwirken der meist angebornen Anlage mit erregenden Ursachen. Unter diesen Umständen tritt die physiologische Turgescenz, welche den Zahn- und die übrigen Entwicklungs-Prozesse begleitet, und jede ungewöhnliche Aufregung der Hirnthätigkeit als pathologischer Zustand auf.

Die Erscheinungen der activen Hirncongestion sind nach ihrem Grade und nach ihrem Sitze verschieden. In letzterer Beziehung ist sie entweder peripherisch oder parenchymatös.

Bei peripherischer Congestion nach den Hirnhäuten ist der Kopf heiss, die Scheitelfontanellen, die Hautgefässe und das Gesicht strotzend und ein deutliches Gefühl von Stechen, von Wärme im Kopfe vorhanden. — Das Kind erträgt weder Druck noch Erschütterung des Kopfes, ist ungewöhnlich aufgeregt, empfindlich, niesst, gähnt und weint, Licht und Wärme ist ihm unangenehm, es sucht Stille und Dunkelheit, findet aber nirgends weder Ruhe noch Schlaf.

Bei parenchymatöser Congestion nach dem Innern des Gehirnes ist der Kopf nicht auffallend warm, das Gesicht sogar blass und eingefallen, das Kind klagt über keinen Schmerz, Sinnenreiz erregt es nicht, schläfrig, taumlig, in sich gekehrt, hinfällig und gleichgiltig

gegen seine Umgebung, liegt es dahin, erbricht alles, was es geniesst, und leidet an hartnäckiger Stuhlverstopfung. Der Puls, obgleich bei Hirncongestionen kein verlässliches Zeichen, ist doch gewöhnlich auffallend klein, härtlich, unterdrückt, oft auch unregelmässig, während er in der ersten Form zwar mehr beschleunigt und gehoben, aber stets regelmässig zu seyn pflegt.

Diese unterscheidende Localisation der Hyperämie hört bei höherem Grade derselben auf, wo dann Zuckungen mit Verdrehen der Augen, mit Kälte und Blässe der Haut, ausbrechen. Dabei kommt das Kind ganz ausser sich, lässt Stuhl und Urin ohne Bewusstseyn, und wird fast pulslos. Dieser höchst gefahrvolle Zustand führt durch Ergiessung, oder durch Übergang in Entzündung und Lähmung zum Tode, wenn durch entschiedenes Eingreifen es nicht noch gelingt, das Leben zu retten.

Auf activer Hirncongestion beruht auch eine Art von Fieber, die bei Kindern vom zweiten bis siebenten Jahr vorzukommen pflegt, und unter dem Namen Reizungs- oder Kopffieber bekannt ist. — Viele schwere Krankheiten, namentlich Exantheme, Typhus und der hitzige Wasserkopf, beginnen mit dieser febrilen Hirncongestion, und insofern kann sie auch als das erste Stadium dieser Leiden betrachtet werden. Da sie aber auch eine in sich abgeschlossene Krankheitsform bildet, ist es passender, dieselbe hier abzuhandeln.

Das Kopffieber beginnt mit dem Gefühle von Müdigkeit, Hitze wechselt mit Frösteln, dabei zeigt sich

Schmerz, bald in der Stirngegend, bald im Hinterhaupte. Der Schlaf ist unruhig, die Gemüthsstimmung veränderlich, die Haut trocken und warm, die Esslust mangelt, der Stuhl fehlt, zuweilen tritt jedoch auch Durchfall ein, der Urin ist blass und sparsam, und der Puls beschleunigt. — Wenn diese febrile Congestion eine selbstständige Krankheit bildet, dann entscheidet sie sich schon am dritten oder fünften Tage durch Schweiss und Urin, indem letzterer einen schleimigen weisslichen Bodensatz absetzt (selten ziegelroth, wie bei Erwachsenen). Oft erscheint auch kritisches Eczem, Friesel, oder Hidroa labialis. — In jenen Fällen aber, wo dieser Zustand Vorbothe einer andern Krankheit ist, nimmt derselbe einen schleppendern Verlauf an, und dauert dann oft 10 — 14 Tage, oder auch noch länger.

Die chronische Form der activen Cerebral-Congestion geht ebenfalls sehr oft anderen Krankheitsprozessen im Gehirne voraus. — Sie äussert sich durch anhaltende Verstimmung, Tiefsinn, durch gesteigerte Empfindlichkeit, Abmagerung und durch schleichende Fieberbewegungen.

Die Behandlung der activen Hirncongestion ist verschieden, nach dem Grade, und nach der Individualität des kleinen Kranken.

Nur in der acutesten Form derselben ist ein energisches Verfahren angezeigt. — Ich habe in diesen Fällen selbst die Aderlässe mit glücklichem Erfolge angewendet.

Die dringende Anzeige zur Anwendung einer allgemeinen Blutentleerung ist vorhanden, wenn das Kind kräftig und vollblütig, über ein halbes Jahr alt ist, (unter diesem Alter liess ich noch nie zur Ader), wenn es nach vorausgegangenen heftigen Convulsionen betäubt da liegt, und wenn der allgemein herrschende Krankheitscharakter Aderlässe verträgt. — Keine sichere Indication für dieselbe ergibt sich hingegen bei Kindern aus ihrem leicht aufregbaren Pulse und aus der bei ihnen sehr veränderlichen Wärme und Röthe der Haut.

So lange bei der Congestion Fraisen fortdauern, ist die Operation allzu schwierig, und muss desshalb unterbleiben. — Es gehört ohnehin, selbst wenn der Arm ruhig ist, bei Kindern viel Übung dazu, die Vene zu treffen, da man sie gewöhnlich nicht sieht, und bloss durch das Gefühl erkennt.

Indem man die Haut an der Stelle, wo eingestochen wird, der Quere nach spannt, und eine Binde oder ein gewöhnliches Bändchen oberhalb des Armbuges fest anlegt, gelingt es meist selbst bei fetten Kindern, die angeschwollene Vene der Oberfläche zu nähern, dem Gefühle, oft auch sogar dem Auge zugänglich zu machen. Glückt die Operation hier nicht, so kann in wichtigen Fällen eine Vene auf dem Rücken der Hand eröffnet werden.

Der Schnäpper ist im Armbuge nur dann anwendbar, wenn die Vene deutlich zu sehen ist. — Die Fliete muss aber kleiner als für Erwachsene seyn und weniger tief

eindringen. — Die mit dem Schnäpper gemachte Wunde heilt reiner und schneller, als die mit der Lanzette geschnittene.

Bei 2 bis 3 Jahr alten Kindern reicht eine Blutentleerung von 2 Unzen hin, bei älteren können 3 bis 5 Unzen gelassen werden. Für erstere genügt es zur sichern Verschliessung, statt des Verbandes ein längliches Stück englisches Pflaster über die Wunde zu kleben, für letztere reicht man jedoch damit nicht immer aus.

Ausser der Aderlässe muss bei heftigen Graden von Congestion der antiphlogistische Apparat kräftig und schnell angewendet, ja manchmal selbst noch eine topische Blutentleerung gemacht werden. — Bei gut constitutionirten Kindern erfolgt auf Anwendung dieser Mittel so rasche Besserung, dass nicht selten am folgenden Tage der kleine Kranke als Reconvalescent zu betrachten ist. — In der Regel verschwinden Congestionen die plötzlich entstehen auch wieder sehr schnell.

Wenn aber die Congestion nach dem Kopfe nicht stürmisch, sondern als Febris cephalica oder als fieberlose Gehirnreizung auftritt, dann wird eine schwächere und sparsamere Nahrung, Ruhe, Nitrum zu 10 bis 30 Gran in Zuckerwasser, Senfteige auf die Waden und kalte Umschläge über den Kopf zur Heilung erfordert. — Tritt hierauf keine Besserung ein, dann ist Calomel zu $1/2$ bis 1 Gran pro Dosi angezeigt, um sicher und ohne zu reizen, nach dem Darmkanale eine Ableitung zu machen. — Zur gleichzeitigen Erregung der äussern Haut und des

uropoëtischen Systems empfiehlt sich eine Verbindung von *Acetas ammoniae solut.* und *Liqu. terr. foliat. tart.*, beide zu 1 Scrupel in 2 Unzen von destillirtem Wasser.

Diese erwähnten Mittel haben den Vortheil, dass sie den Kindern ohne Zwang beigebracht werden können, wodurch die mit dem Eingeben der Arzneien gewöhnlich verbundenen Aufregungen ganz vermieden sind, welcher Umstand bei Congestionen nach dem Kopfe von besonderer Wichtigkeit ist. Hier ist alles unanwendbar, was übel schmeckt, Erbrechen oder Leibschmerzen erregt, das Blut- und Nervensystem reizt und hierdurch den Congestivzustand des Gehirnes verschlimmert, daher man auch selbst mit der Anwendung der Blutegel am Kopfe so lange wie möglich warten muss, weil die Kinder dabei stets schreien und sehr unruhig werden.

Von den gewöhnlichen Purgirmitteln: Hydromel infantum, Jalappa und Mittelsalze, darf man hier nur bei jenen Kindern Gebrauch machen, die weniger reizbar oder leichter zum Einnehmen zu bewegen sind. — Alles was die Gehirnthätigkeit durch narkotische Kraft beruhigt, ist durchaus schädlich.

Die mit activer Congestion häufig verbundene gastrische Complication scheint oft die Anwendung eines Brechmittels zu indiciren, dessen Gebrauch jedoch sehr viele Vorsicht erheischt, und in den meisten Fällen widerrathen werden muss, weil hierdurch die Congestion leicht zur Entzündung, oder zur Apoplexie gesteigert werden kann.

Um Rückfälle zu verhüthen, soll ein kühlendes Regime noch lange beibehalten, die Ernährung beschränkt, und die Haut sowohl allgemein wie auch örtlich erregt werden; wozu kleine Zugpflaster auf dem Rücken, reizende Fussbäder und allgemeine kalte Waschungen am geeignetsten sind. — Warme Wannenbäder vertragen diese Kinder minder gut, nach welchen sie nicht selten verstimmt und aufgeregt werden.

Die Verschiedenheit sowohl in den Symptomen als in dem Verlaufe und in der Therapie der acutesten, subacuten und chronischen activen Hirncongestion dürfte am anschaulichsten durch einige Krankheitsfälle hervorgehoben werden können:

1) Gelinde acute active Gehirn-Congestion.

Der $4\frac{1}{2}$ Jahr alte kräftige pastöse Knabe, Joh. Fuchmann, von gesunder Abkunft, ass viel Brot und Mehlspeisen, und hatte bereits Scharlach und Masern überstanden. Das Kind stand eben an der Thüre, als sie rasch geöffnet wurde, wodurch er zu Boden fiel, und bald darauf über Kopfschmerz klagte; Hitze, Erbrechen, verlorne Esslust, Aufschreien, Verstimmung und Stuhlverstopfung. — Am 15. December 1842, dem dritten Tage seines Unwohlseyns, kam er in das Kinderspital. — Jalappa als Abführmittel, Ruhe, kalte Umschläge über den Kopf, strenge Kost. — 16. December. Nach viermaliger Stuhlentleerung vollkommenes Wohlbefinden, er verliess daher am 18. December gesund die Anstalt.

Bei plötzlich entstehenden Blutanhäufungen im Gehirne treten oft die Reactionen im Nervensysteme als heftige Convulsionen auf, denen nur durch ein energisches

Verfahren mit Berücksichtigung der Constitution des Kindes glücklich begegnet werden kann, wie diess folgender Fall zeigt:

2) Active Congestion mit Convulsionen.

Der kräftige, 8 Monath alte Knabe, Rudolph R—a, von gesunden Eltern, mit apoplectischem Habitus wie sein Vater, hat seit zwei Monathen öfters Fraisen, und bekommt am 2. April 1841 dieselben so heftig, dass sie sich mit kurzen Nachlässen 20mal innerhalb des Vormittages auf die heftigste Art wiederholen. — Unter diesen Convulsionen sind alle Muskeln in krampfhafter Bewegung, das Gesicht erblasst, ist kalt, wie die ganz schlaffen Extremitäten, der Puls ist klein, unregelmässig, das Bewusstseyn ganz erloschen. — Die schnellsten und schönsten Erfolge habe ich in solchen Fällen von der Application der Blutegel an der Scheitel-Fontanelle gesehen. — Daselbst wurden die Haare abgeschoren, die Haut ganz gereinigt und sechs Blutegel applicirt, ausserdem hinter jedes Ohr 2 Stück gesetzt; kalte Umschläge über den Kopf, innerlich alle Stund 1 Gr. Calomel. — Eine lange Nachblutung erfolgt, die Anfälle bleiben aus, das Kind genest. — Zur Verhüthung von Rückfällen wurden seitdem öfters kleine Zugpflästerchen auf dem Rücken gelegt, und ein strenges antiphlogistisches Regime beobachtet. — Das Kind hat seitdem nur Einmal wieder Fraisen gehabt, hat die Masern und eine Pneumonie glücklich überstanden und ist nun kräftig herangewachsen.

---

3) Gehirnreizung heftigen Grades.

Der sechsjährige Knabe, Joseph Müllner, seit langer Zeit augenleidend und mit Kopfgrind behaftet, ward im Juli 1838 lange der heissen Mittagssonne ausgesetzt, worauf sogleich Kopfschmerzen und grosse Hinfälligkeit eintraten. Nachdem Blutegel und kalte Umschläge keine Hilfe brachten, kam er am 12. Juli 1838 ins Spital.

Der Kopf glüht, die Augen sind eingefallen, die Wangen roth, der Puls klein frequent härtlich, die Carotiden klopfen stark, der Knabe liegt ganz dahin. Eine Aderlässe zu 4 Unzen gibt viel und festen Cruor, ½ Dr. Nitrum in *Dt. Althaeae,* ½ Gr. Calomel, 2stündlich, kalte Umschläge über den Kopf.

13. Juli. Grosse Abspannung, der Puls weich voll, der Bauch gespannt, Stuhlgang zweimal. — Vesicator ins Genick. — Wegen trockener Hitze ein laues Staubregenbad.

14. Juli. Heiter; 15. u. 17. reichliche Bodensätze im Urin, vollkommenes Wohlbefinden. Am 20. geheilt entlassen.

---

4) Exanthematische Gehirnreizung.

Johann Kovas, 4 Jahre alt, kräftig und klug mit grossem Kopfe, von plethorischer Disposition, früher mit Kopfgrind, mit Hüsteln und fliegenden Stichen in der Brust zeitweise behaftet, badete am fünften Tage eines Masern-Exanthems die Füsse in kaltem Wasser, worauf Erbrechen, Schläfrigkeit, Delirien, Lichtscheu, Zähneknirschen und plötzliches Auffahren mit Hitze und Schweiss eintraten; er kam am 8. Juli 1840 in die Anstalt. — Blutegel hinter die Ohren mit langer Nachblutung, kalte Umschläge über den Kopf, ½ Gran Calomel mit 4 Gran Jalappa pro dosi 2stündlich.

9. Juli. In der Nacht öfteres Aufschreien, Hitze und Schweiss, Puls sehr beschleunigt, klein 116, Urin copiös, schäumend und sauer reagirend, um 2 Uhr Nachmittags Fieber mit Kopfschmerzen, die Brust ausser seltenem Hüsteln frei, der Stuhlgang verhalten. — Senfteige, Klystiere, die Pulver und die kalten Umschläge fortzusetzen.

10. Juli. Derselbe Zustand; um 2 Uhr wegen wieder eintretender Hitze Blutegel ins Genick, mit langer Nachblutung. Einmal Stuhlgang.

11. Juli. Der Schlaf ruhig, kein Fieber, der Knabe jedoch stets aufgeregt sprechend. — *Aqu. comm. destill. Unc. duas, Nitr. puri Scrupl. j. Cremor. tart. Gr. sex. Sacch. alb. Dr. duas. S.* Eine Stunde Pulver und die folgende einen Kinderlöffel voll dieser Arznei zu nehmen.

12. Juli. Im Urin ein reichliches, weissgelbes, schleimiges Sediment mit alcalischer Reaction (nach Exanthemen gewöhnlich). Der Knabe wird heiter, das Fieber lässt nach, Puls 112 weich.

13. 14. Juli. Schweisse, Sedimente im Urin. Ohne Arznei.

15. — 19. Juli. Der Knabe befindet sich vollkommen wohl, und wird gesund entlassen. — Bemerkenswerth ist hier, dass die gestörte Hautfunction nach den Morbillen nicht in den Lungen, sondern im Kopfe sich reflectirte, dass dieser Zustand mit typischen Anfällen von Hitze und Schweiss verlief, und sich so schnell kritisch entschied.

Die Febris cephalica, auf Gehirnreizung beruhend, biethet in ihrem Verlaufe Erscheinungen dar, wodurch sie ziemlich leicht von einfacher activer Congestion unterschieden werden kann, wofür einige Fälle den besten Beweis liefern.

5) Einfaches Kopffieber.

Das 9 Jahr alte schlanke Mädchen, Marie Hattenberg, aus einer kränklichen Familie, worin von 11 Kindern bereits 8 frühzeitig gestorben sind, hatte früher mit Kopfgrind und Augenleiden zu kämpfen, ward einige Monathe vorher von heftiger Pneumonie durch eine Aderlässe in unserem Spitale gerettet, und bekam nach mehrtägiger Verstimmung und Unlust an gewohnten Spielen am 30. August 1842 bei grosser Hitze ohne Ursache plötzlich Kopfschmerzen, erbrach grüne, schleimige Materie, fieberte, verlor die Esslust und schlief unruhig. — Am 1. Sept. kam sie in die Anstalt. — Der Kopf heiss, schmerzend in der Stirngegend, sie spricht und steht im Schlafe auf, Puls und Herzschlag stark, 104, Athmen links oben vorne scharf, hinten unbestimmt, 28, daselbst ist der Ton dumpf, sonst überall normal; — Bauch aufgetrieben, Urin blass, kein Stuhlgang. — *Decoct. Alth.* mit 1 *Scrupel Nitr.*

und XX Tropfen *Acetas Ammoniae;* — kalte Kopfüberschläge, Klystiere.

2. September. Im orangegelben Urin ein schleimiger Bodensatz, alkalische Reaction. — Einreibung der Pustelsalbe auf dem Rücken. — Innerlich 1/2 Gran *Sulfas chininae* 2stündlich.

3. September. Hinfälligkeit, Kopfschmerz, geringe Fieber-Reaction, vermehrte Transpiration, formirter Stuhlgang, spricht im Schlafe. Es wird fortgefahren.

4. 5. September. Kein Schmerz im Kopfe, heiter, Esslust, der Bauch meteoristisch, mässiges Fieber. — Die Pustelsalbe hat gewirkt.

6. September. Das Mädchen befindet sich ganz wohl, ist fieberfrei, heiter, bei Appetit. — Ohne Arznei. — Am 8. September gesund entlassen.

Typhöse Leiden treten gewöhnlich, wie bereits erwähnt, bei Kindern anfangs als Febris cephalica auf. — In dieser Form scheint es zweckmässig zu seyn, nach Beseitigung des activen Blutandranges bald zu einem flüchtigen Reizmittel überzugehen, um die, adynamische Fieber in ihrem späteren Verlaufe begleitende Blutstasis hintan zu halten. — Diese Form sehen wir in folgendem Falle:

6) Typhöses Kopffieber.

Der 5 Jahr alte kränkliche Knabe, Joseph Hirschenhofer, kam am 2. Sept. 1842 in die Anstalt. — Er hatte früher Keuchhusten, Convulsionen, Cephalalgie, und letztere befiel ihn auch vor 14 Tagen ohne Ursache, wozu Schlaflosigkeit, Durst, verlorne Esslust sich gesellten. — Im Laufe dieser 14 Tage wurden zu Hause Hydromel und Säuren, Blutegel am Kopfe, kalte Überschläge, Vesicators und Klystiere angewendet. — Er fühlte sich bei seiner Ankunft sehr matt, war

abgezehrt, sehr wunderlich, die Pupille erweitert, blaue Ringe um die Augen, zupfte an den trockenen Lippen, Zunge blass, links hinten am Thorax feuchtes Rasseln und dumpfer Ton, Unterleib gespannt empfindlich, Puls weich klein 140, Haut trocken kühl, Urin orange und hell. — Der Knabe sitzt im Bette wie in Gedanken vertieft. — Senfteig auf den Unterleib, kalte Kopfüberschläge, *Decoct. Alth. Unc. tres, Camphorae subactae Gr. duo, Sacch. alb. Dr. duas. S.* 2stündl. 1 Kinderlöffel voll.

3. September. Im Schlafe Aufschreien, grösstentheils schlaflos, sehr wunderlich, schreit so wie man ihn nur berührt, der Kopf und die übrige Haut warm, Zunge rein, Esslust, Stuhlgang dünne. Dieselbe Arznei.

4. September. Derselbe Zustand bei Nacht, bei Tag heiterer.

5. September. Die Nacht durch Unruhe und Aufschreien gestört. Die Haut während des Tages in Schweiss, am rechten Knie ein Furunkel. — Kalte Umschläge bei Seite.

6. September. Schlaf zum ersten Male gut, fieberfrei, heiter. — Cataplasmen auf den Furunkel.

7. 9. September. Die Haut stets in Transspiration, das Kind heiter, hat Esslust und ist fieberfrei. — Ohne Arznei.

Am 18. Sept. nach geheiltem Furunkel genesen entlassen.

Die während des Zahnens Statt findende physiologische Congestion wird leicht in dyscrasischen Kindern zu einer chronischen Gehirnreizung, die bei gleichzeitigem Vorhandenseyn eines tieferen Leidens den Tod nicht selten beschleunigt, wozu folgendes Beispiel dient:

7) Chronische active Congestion als secundäres Leiden.

Der 11 Monath alte Knabe, Johann Naskau, dessen Zwillingsbruder am Wasserkopf, und dessen Mutter kürzlich an der Lungensucht gestorben sind, hat noch keinen Zahn, ist seit 3 Wochen wunderlich, traurig, lichtscheu, unruhig im Schlafe, hartleibig und mit Fieber behaftet. — Als Kostkind verwahrlost, gibt Niemand über frühere Krankheiten

Auskunft. Am 8. Januar 1839 kommt er ins Spital. — Der grosse Kopf voll Grindborken, die Stirne gewölbt, die Augenlieder oedematös, Ohren wund, im Gesichte Pusteln und rothe Flecken, Hände nach dem Kopfe, Füsse an den Leib bewegend, in beständiger Unruhe, lautes Aufschreien, Zurückwerfen des Kopfes, Urin und Stuhl normal, Extremitäten kalt. — Vesicator ins Genick, $1/_2$ Gr. Calomel mit $1/_6$ Gr. Digital. 2stündlich.

9. Januar. Gesichtszüge leidend, von beiden Nasenflügeln gehen zwei Falten nach dem Munde herab (diese Falten sind ein Symptom bedeutender Brustleiden), während des hastigen Saugens am Sauglappen schreit das Kind oft laut auf, ist sehr unruhig, im Übrigen wie gestern. — Das Vesicans wird durch eine hautreizende Salbe aus 4 Gran Tart. emeticus mit 2 Dr. Fett unterhalten.

10. Januar. Das linke Augenlied stärker geschwollen, sehr unruhig, Puls härtlich frequent, sparsamer Urin, Stuhlgang zweimal. — Hinter jedes Ohr ein Blutegel.

11. Januar. Das Kind wird ruhiger, lässt viel Urin.

12. Januar. Das ganze Gesicht oedematös geschwollen, der Puls unregelmässig, Sopor, Zittern, Sehnenhüpfen, Collapsus, um 8 Uhr der Tod.

Section. In den Gehirnhäuten, besonders in der Pia, starke Gefässinjection, sämmtliche Plexus und Sinusse von Blut strotzend, sonst das Gehirn in all seinen Theilen normal, Thymus gross, im linken oberen emphysematösen Lungenlappen zerstreute kleinere und grössere Tuberkeln, unterer Lappen blutreich, die ganze rechte Lunge carnificirt, nur an der Spitze oedematös und an den Rändern emphysematös. Leber gross, Milz voll Tuberkeln, Gedärme blass und enge, sonst alles normal.

Es gehörten also die hier vorkommenden Kopfsymptome einer Congestion an, die in Folge der zu Ende gehenden Functionsstörung der Lunge entstanden war, welche aber durch kein subjectives Zeichen sich äusserte. An Auscultation und Percussion war bei dieser ungewöhnlichen Unruhe des Kindes nicht zu denken.

2) **Die passive Congestion** ist jene Art krankhafter Blutanhäufung im Gehirne, die ohne heftige Zufälle von Reaction und Reizung sich entwickelt. — Bei Neugebornen, wo das Athmungsgeschäft noch unvollkommen ist, und der Umtrieb des Blutes im Gehirne langsam von Statten geht, ist sie eine physiologische Erscheinung. — Wenn aber die Hindernisse des Athmens längere Zeit andauern, so entsteht ein Zustand, der sich durch beständige Schlafsucht, Schwere des Kopfes, Schlaffheit der Extremitäten bis zu dem Grade, dass sie wie gelähmt erscheinen, durch schwaches unregelmässiges Herzklopfen und durch periodische Zuckungen äussert.

In diesem Grade verursacht die passive Congestion bei längerer Andauer im Gehirne die Absonderung seröser Flüssigkeit, welche ebenfalls bis zu einem hohen Grade Statt finden kann, ohne Symptome von Reaction im Blut- und Nervensysteme zu erregen. — Während dieser kaum merklichen Abscheidung von Serum in den Höhlen oder an der Peripherie des Gehirnes entsteht theils durch Imbibition der nächsten Umgebung, theils durch spontane Abscheidung im Parenchyme, Erweichung der ohnehin pulpösen Hirnsubstanz des Neugebornen, und der Tod erfolgt manchmal schnell durch directe Lähmung des Central-Organs. — Hier findet man nach dem Tode das Gehirn in verschiedenem Grade erweicht, und mitunter selbst in eine halbflüssige weinhefenfarbige Substanz verwandelt, welchen Zustand Billard die

nicht entzündliche Gehirn-Erweichung der Neugebornen genannt hat [1]).

Diese Art von Hirnmetamorphose sah ich in folgendem Falle:

8) Acute passive Congestion bei Spina bifida.

Das 10 Tag alte Kind, Katharina Klus, mit einer dunkelrothen prallen hühnereigrossen Geschwulst ober dem Anus geboren, ward den 15. November 1841 in die Anstalt gebracht. — Es nahm nur 5 Tage die Brust. — Das Kind ist krebsroth, wohlgenährt, schreit momentan laut auf, wobei hellgrüner Koth aus dem Mastdarm hervorgestossen wird, die Geschwulst hat eine kleine Öffnung, woraus trübes Serum hervorquillt. — Nachdem das Kind die ganze Nacht geschrieen, wird es blau, soporös, bekommt Zuckungen, streckt Hände und Füsse, hat Schaum vor Mund und Nase, es tritt Pulslosigkeit ein und der Tod erfolgt um 6 Uhr Abends unter fortwährenden Convulsionen.

Section. Leiche blauroth, steif, ziemlich genährt, Kopf normalgross, Hirnschale dünn, blutreich, dura mater fest angewachsen, sonst wie die Pia normal geröthet, das grosse Gehirn weich blutreich, 10 Unzen 1 Drachme wiegend, die Ventrikel faustgross erweitert, über ein Seitel helles, nach unten zu vom aufgelösten Mark des Septum und Corpus callosum getrübtes Serum enthaltend, die Wände weich, venös injicirt, die Plexus dunkelroth, voll kleiner Wasserblasen, Thalami, Corpora striata und Gehirnschenkel normal, das ganze kleine Gehirn eine weinhefenfarbige breiige, 6 Drachmen wiegende Masse darstellend, worin zwei nussgrosse dunkelrothe etwas festere Massen enthalten sind. — Am Kreuzbeine die Wirbelsäule offen, bloss von einer Hautgeschwulst bedeckt, Rückenmark weich, roth, am Kreuzbeine in eine breiige Markmasse sich verlierend, in seinem Kanal etwas Serum enthaltend. — Die Thymus blutreich, 80 Gran wiegend,

---

[1]) l. c. pag. 348.

Herz, Lungen und sämmtliche Gefässe voll schwarzen dicken Blutes, Ductus Botalli und Foramen ovale offen, im Herzbeutel ein wenig Serum, Leber gross blutreich, Gallenblase klein am Grunde eingeschnürt, voll zäher, dunkelgrüner Galle, Milz weich klein. — Magen klein, Gedärme enge, voll breiigen dunkelgrünen Kothes, auf ihrer Schleimhaut die Peyer'schen Drüsen deutlich zu sehen, Wurmfortsatz lange, Nieren viellappig, Nebennieren gross, Blase dreieckig, Clitoris und Nymphen gross, Mesenterialdrüsen blauroth. (Das gespaltene Rückgrath ist aufbewahrt.)

Die Coexistenz der zurückgebliebenen Entwicklung der Wirbelsäule mit Wasseransammlung in den Central-Organen ist eine Thatsache, welche auf das Vorkommen von Serum in dem Gehirne überhaupt, ein Licht wirft, indem sie beweist, dass bedeutende Ansammlungen dieser Art ohne Entzündung entstehen können. — Die ohnmächtige Plasticität, sagt Burdach, schafft hier weniger Hirnsubstanz und erschöpft sich in übermässiger Wasserbildung.

Dass in diesem Falle ein so reger Abscheidungsprozess ohne abnormer Volumsvermehrung des Kopfes bestanden hat, ist in dem möglichen Abflusse des Serums durch die offene Rückensäule begründet gewesen, welches zugleich beweist, dass dieser Ausweg vor oder wenigstens gleichzeitig mit der Wasserbildung entstanden ist. — Da aber trotz der grossen Menge Serum das Gehirn dennoch ziemlich gut entwickelt war, so hat sich offenbar ersteres später gebildet, sonst hätte das Gehirn nicht so weit vollendet werden können. — Dass die Wasseransammlung nicht unmittelbar Ursache des schnel-

len Todes war, und das Leben vielmehr durch die bedeutende Stockung des Blutes im Gehirne gefährdet worden ist, kann wohl nicht bezweifelt werden, da wir wissen, dass bedeutende Ansammlungen von Serum im Gehirne lange bestehen können, ohne den Tod zur Folge zu haben. — Es bestätigt auch dieser Zustand der Gehirnmasse Burdach's Bemerkung, dass das Blut ein Auflösungsmittel der Hirnsubstanz sey, und Erweichung derselben binnen 3 bis 8 Tagen bewirken könne [1].

Bei ältern Kindern entsteht die passive Congestion nach dem Gehirne in Folge sowohl acuter wie auch chronischer Leiden, wenn aus Schwäche die Lebenskraft sinkt, daher sehen wir langwierige Brustleiden gewöhnlich mit den Erscheinungen passiver, selten activer Hirncongestion enden. — Bei der so häufigen unzweckmässigen, die Vegetationskraft erschöpfenden Nährweise und dem Aufenthalte armer Kinder in feuchten dunklen Wohnungen, bei dem endlich allgemein üblichen Missbrauche des Kaffee's, welcher bei Erwachsenen Stasen im Unterleibe, bei Kindern im Kopfe erzeugt, entstehen sehr oft Blutanhäufungen im Gehirne aus Lebensschwäche, und während die active Congestion nach dem alten Grundsatze entsteht, *ubi irritatio ibi affluxus*, gilt bei schwachen Kindern die wichtige Regel: *ubi debilitatio ibi stasis*.

---

[1] Vom Baue und Leben des Gehirnes. III. Band S. 15.

Die passive Congestion entwickelt sich diesem Principe gemäss schnell aus der activen, wenn zu energisch der vorhandene geringe Reizungszustand durch Blutentleerungen bekämpft worden ist, denn nie darf man unberücksichtigt lassen, dass ein gewisser Grad von Blutfülle im Gehirne normal ist, und dass, sobald dieser unter das Normale sinkt, mit den Symptomen languescirender Kräfte zugleich sehr gefahrvolle Kopfzufälle eintreten können.

Diese Art Congestion unterscheidet sich deutlich durch den Charakter des allgemeinen Kräftezustandes von der activen.

Blasse kühle, oder auch heisse, meist feuchte Haut, tiefliegende, halb offene Augen, Schläfrigkeit ohne Schlaf, Mattigkeit, Schwere des Kopfes, Betäubung, verminderte Empfindlichkeit, gesunkene Verdauungskraft, daher Erbrechen, Durchfall oft unverdaut abgehender Speisen, kleiner frequenter Puls, angeschwollene Venen am Kopfe sind die gewöhnlichen Erscheinungen, wodurch sich diese Congestion äussert. In höherem Grade sind Sopor und Convulsionen vorhanden.

Die chronische passive Congestion nach dem Gehirne kommt bei jenen Kindern am ehesten zu Stande, deren Verdauungskraft von Geburt durch Sauglappen, Kaffee, Mehlkoch geschwächt worden ist, und die in Folge dessen an Schlaflosigkeit, Erbrechen, Flatulenz, Magensäure, an grünem und wässerigem Durchfall leiden. Bei ihnen entwickelt sich leicht eine venöse Plethora, deren Wirkung zuerst im Kopfe hervortritt.

Nicht selten endet dieser Zustand mit serösen Abscheidungen, und in so fern ist die passive chronische Congestion auch das erste Stadium des chronischen Wasserkopfes. Immer sind hier vermehrte Ab- und Ausscheidungen, besonders im Darmkanale und in den Haut-Systemen vorhanden, welche bei activer Congestion gewöhnlich vermindert sind.

Wenn auch die passive Congestion langsamer verlauft, als die active, so gibt es doch Fälle, wo sie acut auftritt, und wie die active, schnelle Hilfe erfordert, deren Erfolg jedoch nicht in so kurzer Zeit, wie bei der activen, hervortritt, da eine gewisse Hartnäckigkeit und Beständigkeit in der Natur passiver Leiden liegt.

Die Behandlung der passiven Congestion ist verschieden nach ihrem Grade und nach der Art des Leidens, das ihr zur Grundlage dient. — Im Allgemeinen gilt nur, dass höchstens Blutegel und kühle Umschläge, nie aber die Aderlässe und Eisumschläge anzuwenden seyen. — Kalte Bespritzungen des Kopfes und des Gesichtes mittelst einer Brause sind zwar auch in activen Congestionen des Gehirnes von Nutzen, doch leisten sie in passiven noch weit mehr. Über ihre Heilkräfte in diesen Leiden habe ich mich bereits früher ausgesprochen [1].

Chronische passive Congestionen werden, falls es der übrige Zustand nicht contraindicirt, durch lauwarme

---

[1] Heilkräfte des kalten Wasserstrahls, mit einem Rückblick auf die Geschichte und mit besonderer Rücksicht auf das Staubregenbad etc. Wien, 1837. S. 74.

Senfbäder, in Verbindung mit gelinde wirkenden diaphoretischen und abführenden Mitteln am erfolgreichsten behandelt. — Alterirende, ja selbst Brechen erregende Mittel, sind hier von vielem Nutzen, während sie bei activer Congestion nicht anwendbar sind. — Die passive Congestion schliesst auch nicht so strenge, wie die active, den Gebrauch narcotischer Arzneien aus.

Hieraus ergibt sich, dass, wenn gleich passive Congestionen zuweilen als ganz selbstständige Leiden hervortreten, sie doch stets nur aus einem tieferen Krankseyn des kindlichen Organismus entspringen, während die activen nicht selten wirklich protopathisch sind. — Diesen Unterschied werden die hier folgenden Krankheitsgeschichten noch deutlicher bezeichnen:

9) Einfache passiv-acute Congestion.

Das 6 Jahr alte Mädchen, Johanna Watta, an Kaffee seit ihrem zweiten Jahre gewohnt, in einer feuchten Wohnung immerwährend kränkelnd, ist bereits an Augenentzündung, Aphthen, Tinea, Krätze, Scharlach mit Wassersucht und dreimaliger Pneumonie im Institute behandelt worden, und ward in den heissen Tagen des August plötzlich von Mattigkeit, Kopf-, Bauch- und Gelenkschmerzen befallen, schrie im Schlafe auf, verlor den Appetit, Diarrhoe, Meteorism, Puls weich langsam. Am 20. August 1842 kam sie in die Anstalt. — Inf. ipecac. aus 4 Gr. auf 4 Unzen, Senfteig auf den Bauch.

23. August. Die Haut in Transpiration. Keine Schmerzen, heiter, Stuhl normal. — *Elixir acid. Halleri* 10 Tropfen in 3 Unzen Wasser. — Das Mädchen wurde am 24. in ihrem früheren relativ gesunden Zustande entlassen.

Bei Kindern, welche an Würmern leiden, treten dergleichen passive Congestionen nach dem Kopfe oft unter den drohenden Erscheinungen eines *Hydrocephalus acutus* auf, wozu folgender Fall ein Beispiel liefert.

10) Passive Congestion aus Wurmreiz.

Der 20 Monath alte Knabe, Marcus Herschler, Sohn eines an Hypochondrie leidenden Vaters und einer Mutter, die oft schon Wechselfieber hatte, bekam durch 19 Monathe die Brust, nebstbei Kaffee, Mehlkoch und viel Brot. Seit einigen Wochen kränkelt das Kind, magert ab, ist wunderlich, hat periodische Hitze und vorige Woche sind von ihm 8 Spulwürmer durch Mund und After abgegangen. — Am 7. October 1842 brachte man ihn in das Spital. — Leidende Gesichtszüge, Hautfarbe gelblich, zeitweises Aufschreien, erweiterte Pupillen, faltiger eingezogener Bauch, Leber gross, Hypochondrium aufgetrieben, Puls sehr klein. — Vesicator zwischen die Schulterblätter, innerlich $^1/_2$ Gr. Chinin 2stündlich.

18. October. Aufschreien im Schlafe, Hinfälligkeit, kein Appetit, kühle Haut, kleiner Puls, trockenes Hüsteln. — Chinin mit 1 Gr. Assa foetida 2stündlich.

19. October. Das Kind schläft wenig, liegt jedoch mehrentheils dahin und schreit oft auf, Kopf warm, Puls klein frequent. — Es nimmt die Pulver ohne viel Widerstreben.

20. October. Derselbe Zustand.

21. October. Das Kind ist heiterer, hat Appetit, im Stuhlgang keine Würmer, das Auge bekommt Glanz, die Pupille weniger erweitert.

22 Oct. Öfteres durchdringendes Aufschreien bei Tage.

23. Oct. Die Nacht unruhig, 4mal weicher Stuhlgang.

24. 25. Oct. Schlaf ruhig, heiter, Esslust, kein Aufschreien. Ohne Arznei.

Am 26. Oct. Genesen entlassen.

Oft sind Congestionen nach dem Kopfe Folge von Unterleibsleiden. — Das Chinin scheint vorzüglich bei einer solchen sympathischen Affection des Gehirnes anwendbar zu seyn, während es in den entzündlichen Formen der Gehirnleiden nichts leisten kann.

Zu den von Abdominal-Plethora ausgehenden Kopfleiden gehört auch jener Zustand, der bisweilen als *Febris coerulea* (nach Gölis) bei jenen kleinen Kindern unter Ein Jahr vorkommt, die in feuchter Wohnung mit schlechter grober Mehlkost aufgezogen werden.

Diese Kinder schlafen viel, liegen soporös dahin, sind blau, eingefallen, kühl, schreien plötzlich auf, zucken, athmen leise, fiebern wenig, haben anfangs festen, später dünnen Stuhl, und lassen viel wässerigen Urin. Der Verlauf dieses Zustandes ist periodisch, das Ende oft tödtlich, besonders in heisser Jahreszeit. — Am wirksamsten sind hier: Senfbäder mit Essig, Liqu. C. C. succinatus (den auch Gölis [1]) empfiehlt), kleine Gaben von Calomel, von Rheum mit Magnesia.

Die beim Typhus vorkommenden Kopf-Congestionen haben oft einen passiven Charakter, obgleich sie auch manchmal sehr activ auftreten. — In gelinderen Formen ist eine Ableitung auf die Haut das Wirksamste, eine strengere Behandlung wird nur bei höherem Grade derselben nöthig. — Wir sehen eine solche Congestion in folgendem Falle:

---

[1]) Analekten über Kinderkrankheiten. XII. pag. 319.

11) Passive Congestion typhöser Art.

Das 11 Jahr alte Mädchen, Leopoldine Weigel, hatte Masern, Scharlach, Kopfgrind, Augenentzündung, Gelbsucht, Wassersucht, Drüsengeschwülste und convulsivische Anfälle glücklich überstanden, ward vor 8 Tagen plötzlich von Kopf- und Bauchschmerzen, grosser Mattigkeit, Hitze, Durst und Appetitlosigkeit befallen, und am 19. Juli 1842 in das Spital gebracht. — Sie war sehr hinfällig, Puls langsam voll, leidende Gesichtszüge, Kopf heiss, Zunge weiss belegt, an den Rändern roth, Haut trocken warm, kein Stuhl, sie klagt über Kopf- und Bauchschmerz. *Decoct. alth. c. cremor. tart. Gr. X.* — *Synapism.* auf den Unterleib, ein erweichendes Klystier, kühle Umschläge über den Kopf.

20—22. Juli. Derselbe Zustand. *Inf. ipecac. ex Gr. decem ad Unc. jjj.* Senfteig auf dem Rücken.

23. Juli (12. Tag der Krankheit). Hinfälligkeit, Betäubung bei Bewusstseyn, einmaliges Erbrechen, im trüben sparsamen Urin ein schleimiges Sediment.

24. Juli. Betäubung, Meteorism. *Inf. flor. arnic. ex Dr. semis ad Unc. jjj.* mit 1 *Scrupl. Acet. ammoniae.* — Vesicans zwischen die Schulterblätter.

26. Juli (14. Tag). Zunge roth, in der Mitte braun gestreift, Durchfall, Urin dunkelgelb, alkalisch reagirend. 1 Gran *Alumen crudum* 2stündlich.

28. Juli. Das Kind heiterer, doch sehr hinfällig, Appetit, Kopf warm, Puls langsam weich.

30. Juli bis 2. August. Allmälige Besserung, Kopf wird frei, Esslust. Urin reichlich, blassgelb alkalisch. — Ohne Arznei.

4. August (23. Tag der Krankheit). Copiöser Schweiss, allgemeines Wohlbefinden.

8. August (27. Tag). Gesund entlassen.

Eine Art passiver Hirncongestion ist auch jene Art von Blutüberfüllung, die bei kleinen atrophischen Kindern kurz vor dem Tode vorkommt, wodurch nach mo-

nathelanger Unruhe ein apathisches Dahinliegen entsteht, in dem sie gewöhnlich sanft verscheiden.

12) Allgemeine Atrophie, passive Hirncongestion.

Der 5 Monath alte Knabe, Joseph Scipel, der seit der Geburt bei Tag und Nacht schreit, trinkt und beständig erbricht, oft schon Aphthen hatte, sehr abgezehrt und alternd ist, leidet nun an schleimigem Durchfall und kam in diesem Zustande am 5. Mai 1843 in das Spital. — Bis zum 10. *Cascarilla* und *Colombo* ganz erfolglos. — Am Oberschenkel und am Bauche linsengrosse, etwas erhabene Stippchen, im Munde Aphthen, höchste Unruhe und copiöser Durchfall: *Decoct. Salep.* mit 3 Tropfen *Tinct. opii.*

13. Mai. Durchfall, Schlaf. Arznei bleibt weg.

18. Mai. Unruhe, Gefrässigkeit, Collapsus, der Ausschlag besteht fort.

21. Mai. Keine Diarrhoe. Molkenklystiere 2mal des Tages.

24. Mai. Erysipel am linken Knie, das schnell den Oberschenkel ergreift, es bildet sich Fluctuation am Knie, während das Zellgewebe am Oberschenkel hart wird. Cataplasmen.

26. Mai. Spontane Eröffnung, Durchfall, Zunahme des Erysipel. Cataplasmen werden fortgesetzt.

31. Mai. Abschuppung, die Haut am Knie missfärbig; nach mehreren unruhigen Nächten wird das Kind auf einmal ruhig, collabirt und stirbt nach 24 Stunden.

Section. Körper zum Skelett abgemagert, am linken Oberschenkel die Haut missfärbig roth, beim Einschneiden fliesst blassgrünlicher dicker Eiter aus, das Zellgewebe vom Knie bis zum Hüftgelenke verzehrt, und dadurch eine Eiterhöhle bildend. Bauch grün, Kopf haarlos, Fontanellen offen, Dura mater fest verwachsen, im Sinus longitud. wässriges Blut, die Gyri stark entwickelt, die Pia mater sehr blutreich, dunkelroth bis in die feinsten Zweige ausgespritzt, die grösseren Venen und die Plexus varicös, in einigen Gefässen der Pia mater viel Luftblasen, das Gehirn weich und voll Blutpuncte, wiegt 17 Un-

zen. — In den Hirnhöhlen und auf der Basis cerebri Serum, sämmtliche Körpertheile in hohem Grade anämisch, die Lungen wie ausgewässert, im linken unteren Lappen nach hinten einzelne lobuli hepatisirt, foramen ovale ganz offen, Bronchialdrüsen gross und tuberculös, Leber blutreich, 4 Unzen, 6 Drachmen wiegend, an der Oberfläche der Milz 3 kleine Tuberkeln, Gedärme, Oesophagus, Magen atrophisch, blass, die Schleimhaut erweicht, im Dickdarm die Follikeln angeschwollen.

Oft kommt die passive Hyperämie des Gehirns früher im Gefolge vegetativer Leiden vor, wodurch die Behandlung erschwert und der tödtliche Ausgang beschleunigt wird, wie dies folgender Fall zeigt:

13) Passive Hirncongestion mit Darm-Atrophie.

Joseph Kaiser, 11 Wochen alt, ohne Brust als Kostkind aufgezogen, ist seit 5 Tagen unruhig, jedoch bei starkem Appetit, und ward am 26. Mai 1843 in das Spital gebracht. — Das Kind wirft den Kopf rückwärts, und bohrt das Hinterhaupt ins Kissen ein, es saugt hastig, weint kläglich, bewegt immerwährend Hände und Füsse, ist abgezehrt, hat viel Durst, der Leib ist gespannt, die Mundhöhle rein, der Puls kaum fühlbar. — *Decoct. alth. cum Acet. ammoniae Gutt. X.* Cataplasmen auf den Bauch.

29. Mai. Das Kind bekommt grüngelblichen, geronnener Milch ähnlichen Durchfall, trinkt viel und ist unruhig. — $^1/_3$ Gran *Lactas ferri* in destillirtem Wasser täglich zu nehmen.

3. Juni. Die Diarrhoe nimmt zu, und schwächt ungemein; der Kopf immer rückwärts gebogen. — *Decoct. Salep.* mit 3 Gran *Alaun* und 3 Tropfen *Laudanum*. 2stündlich 1 Kinderlöffel voll. — Ein schwaches *infusum Cinnamomi* mit Milch als Getränk.

6. Juni. Durchfall, Erbrechen geronnener Milch, Collapsus, Sopor, Kälte, Erschöpfung, halb offene Augen, herabhängende Unterlippe. — *Decoct. alth.* mit 3 Gran *Pulv. rhei* und 6 Gran *lapid. cancror.*

9. Juni. Die Haut dürre, faltig, Sopor, heisere Stimme, wässeriger Durchfall. — *Tanninae purae Gr. duo, Aqu. destill. Unc. duas.* 2stündl. 1 Kinderlöffel voll.

10. Juni. Sopor; das Scrotum blauroth, die Extremitäten kalt, in der Mundhöhle entsteht Soor; am 11. der Tod.

Section. Die Kopfknochen blutreich, die Dura mater fest angewachsen und bläulich, im Sinus longitud. Blutcoagulum, die Pia bis in die feinsten Gefässe dunkelroth injicirt, die Hirnmasse rosenroth weich mit vielen Blutpuncten, Ventrikel leer, Plexus dunkelroth und strotzend. Das ganze Gehirn wiegt 16 Unzen. — In den sehr emphysematösen Lungen die unteren Lappen hyperämisch, im Herzen Blutcoagula, dessen Foramen ovale offen. — Die Gedärme missfärbig, weich, theilweise verengert, theilweise sackförmig erweitert, eine geronnene übelriechende Flüssigkeit enthaltend. Auf der Schleimhaut des Coecums und des Colon ascendens einige elliptische, flache Anwulstungen (Plaques), der Magen zusammengezogen, blass, am Grunde weich, braune Schleimflocken enthaltend. — Leber gross, blutreich, 10 Unzen wiegend, sonst alle andern Organe blass, klein und normal.

Es geht also aus den bisher erzählten Krankheitsgeschichten hervor, dass sowohl der Grad als die Form der Gehirncongestion sehr verschieden seyn können, dass ihre Symptome oft dunkel sind, und dass sie sehr oft im Gefolge unheilbarer Leiden auftreten. — Jede bedeutende Überfüllung des Gehirns mit Blut bleibt daher für den praktischen Kinderarzt ein Gegenstand hoher Bedeutung, denn mehr oder weniger gefährdet sie stets das Leben des Centralorgans, zu dessen Erhaltung und Belebung das Blut im Normalzustande bestimmt ist.

II. Apoplexie, Schlagfluss, spontane Gehirnblutung.

Ut in infantibus ossa teneriora sunt, ita cerebrum est mollius, ac proinde dispositum, ut a levi caussa compressione atteratur, dissolvatur, aut laceretur.
J. J. Wepferi historiae apoplecticorum Amstelod. 1724 *pag.* 590.

Eine plötzlich eintretende Störung der äussern und innern Sinnesthätigkeit, des Bewusstseyns und der willkührlichen Bewegung bezeichnet im Allgemeinen die Hirn-Apoplexie. — Hiebei dauern die Verrichtungen des Athmens und des Kreislaufes fort.

Dieses gefahrvolle Gehirnleiden hat bei Kindern in semiotischer und pathologisch-anatomischer Beziehung manche Eigenthümlichkeiten, wodurch sich dasselbe von der Apoplexie bei erwachsenen Menschen unterscheidet.

Es kommen nämlich die Zufälle des Schlagflusses im Leben bei Kindern zwar oft vor, man findet jedoch die Producte grosser Gefässberstungen im Gehirne der Kinder seltener als bei Erwachsenen.

Die Apoplexie ist nicht immer Folge allgemeiner Blutfülle, sie kann auch bei allgemeiner Schwäche in Folge verminderter Propulsionskraft des in den Kopf strömenden Blutes entstehen. Ja man wird sogar hier bisweilen an Cruveilhiers Worte durch die Autopsie erinnert, welcher zugesteht, dass alle Functions-Störungen, die sich in der Leiche bei den gefährlichsten acu-

ten und chronischen materiellen Krankheiten offenbaren, auch ohne diese letzteren vorkommen können [1]).

Die so häufigen Unterbrechungen des Kreislaufes, welche gewöhnlich dem apoplectischen Tode der Kinder zu Grunde liegen, finden eine genügende Erklärung in den anatomisch-physiologischen Eigenthümlichkeiten des kindlichen Gehirnes. — Der Impuls des Herzstosses ist in den Hirngefässen bedeutend, während zur Beförderung des Rückflusses sowohl der äussere Gegendruck wie auch die innere Spannkraft des umgebenden Parenchyms fehlt. — Je rascher der atmosphärische Druck von der Peripherie das Blut nach innen drängt, desto grösser wird die Blutanhäufung in den langen, feinen, zahlreichen, von weichem Parenchyme umgebenen Hirngefässen seyn. Sobald daher durch irgend eine Steigerung der Blutbewegung die Carotiden relativ mehr Blut nach dem Gehirne führen, als die Jugular-Venen ableiten können, ist die Gefahr der Apoplexie vorhanden.

Insofern aber bei Kindern Gefässzerreissungen im Gehirne nicht häufig sind, müssen auch begrenzte Cerebral-Hämorrhagieen bei ihnen selten vorkommen, was auch Verson bestätiget hat [2]). Auch gehören jene Arten der spontanen Hirnhaut-Blutungen, welche Rilliet und Barthez wohl pathologisch-anatomisch [3]),

---

[1]) Universal-Lexicon der praktischen Med. u. Chirurgie. II. Bd. Apoplexie pag. 116.

[2]) Der Arzt am Krankenbette der Kinder. II. Thl. pag. 216.

[3]) *Traité clin. et prat. des maladies des enfants. Tom. II. pag.* 30.

jedoch nicht diagnostisch unterschieden haben [1]), keineswegs zu den häufigen Ursachen der plötzlichen Todesfälle dieses Alters.

Blutherde, wirkliche apoplectische Cysten, sind daher bei Kindern sehr selten, minder ungewöhnlich findet man auf den Häuten oder im Gehirne selbst Blutausschwitzungen aus den Capillargefässen, wodurch diese Theile ein mehr oder weniger dunkelrothes Ansehen bekommen (*Apoplexia capillaris*). Solche Exsudate tödten aber dann nicht schnell, sondern führen allmälig zur Erweichung der Hirnmasse [2]), und Cruveilhier versichert, dass ihm kein Beispiel einer capillären Apoplexie bekannt sey, die einen plötzlichen oder in einigen Stunden eintretenden Tod zur Folge gehabt hätte [3]).

Die frühzeitige gänzliche Ablösung der harten Hirnhaut von der Glastafel ist meist als die Folge einer bedeutenden congestiven Stasis im Leben zu betrachten, denn unter 229 Sectionen hat sie sich nur dann vorgefunden, wo heftiger Blutandrang nach dem Gehirne dem Tode kurz vorherging, obgleich hohe Grade von Congestion vorhanden seyn können, ohne diese Lostrennung zu bewirken. — Leicht trennbar von der Glastafel ist die Dura mater öfters ohne Zeichen von Blutreichthum schon bei ganz kleinen, an Darm-Atrophie verstorbenen Kindern. — Vollkommen frei aber war die Dura mater

---

[1]) l. c. pag. 58.

[2]) Sieh den 8. Fall pag. 28.

[3]) Universal-Lexicon. Tom. II. pag. 118.

nur viermal bei Kindern unter drei Jahren, deren Tod unter Erscheinungen einer bedeutenden Hirn-Congestion erfolgt ist. — Bei drei bis zehn Jahr alten Kindern zeigte sich diese Lostrennung dreissigmal nach verschiedenen, mit mehr oder weniger bedeutenden Stasen im Gehirne endigenden Leiden, namentlich nach Typhus, Scharlach, Keuchhusten, Bräune, Darmentzündung und Lungentuberculose.

Je jünger also das Kind ist, bei dem sich eine gänzliche Lostrennung der harten Hirnhaut vom Cranium vorfindet, desto sicherer lässt sich hieraus auf einen bedeutenden Grad von Blutüberfüllung im Gehirne schliessen, den auch die Untersuchung der übrigen Theile des Kopfes stets nachweist.

Die Erscheinungen der Apoplexie bei Kindern beruhen demzufolge mehrentheils auf einer plötzlichen Stockung und daher momentanen Unterbrechung des Kreislaufes im Gehirne, wodurch nicht selten der Tod erfolgt, ehe es zur spontanen Hämorrhagie kommt. Es tritt daher die Apoplexie gewöhnlich mit den Symptomen einer sehr heftigen acuten Congestion auf, welche bereits oben beschrieben worden sind *).

Dieser apoplectische Zustand kann durch verschiedene Veranlassungen herbeigeführt werden; so entsteht er nach Gehirnerschütterung, bei acuter seröser Ergiessung, bei Lähmung, bei Asphyxie und bei Narcose.

---

*) Sieh pag. 14.

Hieher gehören demnach all jene plötzlichen Kopfzufälle, denen vollblütige Kinder während des Durchbruches der Backenzähne unterliegen, wie auch jene phrenitischen, convulsivischen, tetanischen und Lähmungs-Erscheinungen, die sich in Folge der Überladung des Gehirns mit Scharlach-, Masern- und Blatternstoff im Eruptions- und Blüthestadium dieser Blutinfection bei kraftvollen Individuen entwickeln. Endlich müssen hieher jene Fälle plötzlicher Blutstasis gezählt werden, durch welche blasse, scheinbar blutarme, mit narcotischen und reizenden Mitteln misshandelte Kinder unter cyanotisch-asthmatischen Paroxysmen schnell, oder nach öfterer Wiederholung dahingerafft werden.

Der apoplectische Tod soll bei Neugebornen so häufig seyn, dass man ihn nach Cruveilhier bei einem Drittheil der Todtgebornen nachweisen kann, bei denen er jedoch schwer von Asphyxie zu unterscheiden ist [1]. — Bei ältern Kindern ist die Apoplexie ebenfalls keine seltene Erscheinung, denn die so häufigen Eclampsieen der ersten Kinderjahre sind mehrentheils dem Schlagflusse der Erwachsenen analog.

Die Gefahr der Apoplexie würde bei kleinen Kindern noch weit grösser seyn, und viel häufiger eintreten, wenn nicht die innern Gefässe mit denen der Kopfhaut und des Craniums freier communicirten, als bei Erwachsenen. Daher kommen auch bei Neugebornen, wo die

---

[1]) *Anatomie pathologique. Tom. II. Livr. XV. pag. 1.*

Veranlassung zu Stasen im Gehirne besonders häufig ist, Blutergiessungen unter der Kopfhaut oft vor, die Billard mit Recht als *Apoplexia tegumentaris* bezeichnet hat [1]). Hierzu trägt insbesondere die nach der Geburt eintretende Steigerung der Circulationsthätigkeit viel bei, welche um so gefährlicher werden kann, je schneller das Kind geboren wird. Es scheint daher ganz passend, wie es auch Rilliet und Barthez gethan haben, das Cephalämatom zur Klasse der Hirnblutungen zu zählen [2]), da es wahrscheinlich ist, dass die Bildung desselben durch Ursachen bedingt wird, die plötzliche und heftige Stasen im Gehirne erzeugen.

So bemerkte eine Frau, die bereits 7 Kinder geboren hatte, und deren letztes eine schwappende bläulichrothe Kopfblutgeschwulst von der Grösse eines Straussseies auf dem rechten Seitenwandbeine hatte, dass bereits vier Kinder an diesem Übel gestorben seyen, welche alle, wie auch dieses, so schnell zur Welt kamen, dass fast gar keine Vorbereitungen zur Geburt getroffen waren, während keines ihrer durch langsame Entbindungen gebornen Kinder daran gelitten habe. — Das 14 Tage alte Kind hatte zugleich Diphtheritis, der es am zweiten Tage nach meinem Besuche, am 19. Nov. 1842, erlag.

Von ähnlicher Bedeutung sind auch jene Geschwülste, die sich in der Kopfhaut neugeborner Kinder oft mit

---

[1]) l. c. pag. 30.
[2]) l. c. pag. 59.

sichtlicher Erleichterung eines soporösen Zustandes entwickeln, und die viel wässeriges dunkles Blut enthalten, wovon hier ein Beispiel folgt.

14) Apoplectische Gehirnstasis mit Blutgeschwülsten der Kopfhaut.

Das 3 Wochen alte Mädchen, Emilie B—r, war, nachdem es ohne Brust genährt worden, von Geburt an sehr unruhig und an grünem Durchfall leidend. Allmälig wird es soporös, blau, mumienartig eingefallen, laut-, puls- und fast athemlos. In diesem sterbenden Zustande fand ich das Kind. — Die Haut blauroth, die Muskeln schlaff, Schlingen, Stuhl- und Urin-Entleerung erfolgt bewusstlos. — Nachdem das Kind in einer lauen Senfabkochung gebadet worden war, bekam es eine *Mixtura oleosa* mit $1/4$ Gran Campher, abwechselnd mit $1/4$ Gran Calomel und $1/6$ Gran Castoreum 2stündlich, Cataplasmen auf den Unterleib. — Das Kind saugte an der dargereichten Ammenbrust. — Diese Behandlung wurde fortgesetzt, und allmälig änderte sich der ganze Zustand. Stimme, Puls und Bewegungen wurden kräftiger, das Kind fing an viel an der Brust zu trinken. Es entstanden unter allgemeiner Aufregung mit Unruhe, Hitze, vielem Schreien und hastigen Trinken, mehrere runde, dunkelrothe weiche Geschwülste verschiedener Grösse. Über dieselben wurden kühle Umschläge von rothem Weine gemacht, und nachdem dies durch 2 Tage fortgesetzt worden war, ward die grösste dieser Geschwülste, welche hinter dem rechten Ohre sich befand, mittelst Durchziehung eines Seidenfadens eröffnet, worauf blutig-eiterige Materie ausfloss, die übrigen verschwanden nach 14 Tagen von selbst. — Das Kind ist seitdem gesund und kräftig. — Hier waren also die Kopfbedeckungen der Ausgangspunct des apoplectischen Zustandes im Gehirne; es entstand derselbe nicht aus äusseren Ursachen, sondern aus einer fehlerhaften Blutbeschaffenheit, und hatte, wie es bei Neugebornen immer der Fall ist, den Charakter der venösen, aber nicht passiven Apoplexie.

Bei ältern Kindern, wo dieser Ausweg für Gehirnstasen nicht mehr so offen ist, tritt öfters der Tod apoplectisch ein, ehe Zerreissung der Hirngefässe Statt findet, wie diess wohl auch manchmal bei Erwachsenen geschieht, daher Abercrombie *) ganz recht einen Schlagfluss mit und ohne Austretung von Blut im Gehirne unterschieden hat. — Es können, wie bereits gesagt, diese Zufälle von den verschiedensten Ursachen herbeigeführt werden, denn die pathologischen Störungen, welche der Apoplexie zu Grunde liegen, nämlich absolute oder relative Vermehrung der Blutmenge, Verstärkung des Blutandranges und plötzliche Unterbrechung des Kreislaufes im Gehirne, tragen ja nicht den Charakter einer specifischen Krankheitsursache an sich. Daher sich auch kein für alle Fälle passendes Heilverfahren hier angeben lässt.

So kann plötzliche Überfüllung des Magens bei schon vorhandenen Stockungen der Blutbewegung in andern edlen Organen, z. B. im Herzen, in den Lungen, den Bronchialdrüsen, leichtere Anfälle von Apoplexie erzeugen — wie sie bei Kindern unter der Form des Verkeuchens vorkommen. — Ist zugleich das Gehirn hypertrophisch, ist die Gelegenheitsursache bedeutend, so geschieht es wohl auch, dass das Kind nach solcher Überladung des Magens unter Erscheinungen stirbt, die mit

---

*) Über die Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks pag. 124.

einer Vergiftung hohe Ähnlichkeit haben, während die Section **nur** eine einfache Apoplexie nachweist.

Ein Beispiel dieser Art liefert folgender Fall:

15) Apoplexie ohne Hämorrhagie aus Überfüllung des Magens.

Der 5 Jahr alte wohlgenährte Knabe, **Wilhelm Ludwig**, mit grossem Kopfe, stets gesund, litt durch mehrere Wochen an heftigem Keuchhusten, der jedoch seit 3 Monathen aufhörte; der Knabe hustet aber seitdem und klagt oft über Mattigkeit. — Bei armen Leuten in der Kost lebend, erfreute ihn der Vater mit einem schlecht bereiteten alten Kuchen (Kugelhupf); das Kind verzehrte denselben hastig, verfiel bald hierauf in Convulsionen, ward soporös, blau, sehr unruhig. — *Aqua laxativa* verursachte ihm eine erschöpfende Diarrhoe, und nachdem er zu Hause in diesem Zustande 36 Stunden zugebracht hatte, kam er sterbend am 7. Mai 1839 soporös, fast pulslos und blau in das Spital, wo er schon nach 2 Stunden verschied. — Bei der **gerichtlichen** Section fand man das sehr voluminöse Gehirn mit Blut **ohne alle Ergiessung** desselben überfüllt, die Hals-, Bronchial- und Mesenterial-Drüsen angeschwollen und tuberculös, in dem rechten oberen und mittleren Lungenlappen tuberculöse Infiltration. — Offenbar hat also die Überfüllung des Magens diesen apoplectischen Tod veranlasst, wozu bei dem voluminösen Gehirne und bei den vorhandenen Metamorphosen der anderen Organe eine Disposition bereits vorhanden war.

Ähnliche Zufälle kommen zuweilen bei Kindern im **Beginne** miasmatischer Blutinfectionen vor, die eine besondere Affinität zum Cerebralsystem haben, wie dies nicht selten beim Scharlach der Fall ist.

In einem solchen gefahrvollen Eruptions-Stadium des Scharlachs bewährt sich die (hier sonst so selten ange-

zeigte) Aderlässe als ein wahrhaft grosses und schnelles Heilmittel. — Es ist jedoch höchst wichtig, die Erscheinungen einer etwas stärkeren Congestion, als Kopfschmerz, Erbrechen, Delirien, Convulsionen nicht sogleich für Apoplexie zu halten, und selbst bei wirklichem Schlagflusse ist es rathsam, mit der Aderlässe eine halbe, ja ganze Stunde zu warten, um die Wirkungen der unterbrochenen Circulation auf das gesammte Gefässsystem, auf das Athmen und auf das Nervensystem zu beobachten. — Zum Belege dieses Ausspruches dient folgender Fall:

16) Exanthematische Apoplexie.

Das vier Jahr alte, kräftige und wohlgenährte Mädchen, Rosalie M—y, von gesunden, sehr armen, mit 6 Kindern gesegneten Ältern, ward plötzlich im October 1839, als gerade Scharlach herrschte, bewusstlos, erbrach sich, lag mehrere Stunden ganz soporös, mit strotzendem Gesichte, heissem Kopfe und vollem langsamen Pulse. — Nachdem kalte Umschläge über den Kopf, Bespritzungen des Gesichtes, Senfteige auf die Extremitäten ohne Erfolg blieben, ward mit vielen Schwierigkeiten, welche theils die Scheu der Ältern, theils die enge Wohnung, theils endlich der ungemein fette Arm machten, eine Vene geöffnet und 3 Unzen Blut entleert. — Innerlich Jalappa mit Calomel. — Den folgenden Tag war das Kind vollkommen bei sich, und über den ganzen Körper zeigte sich das Scharlach-Exanthem in schönster Entwicklung verbreitet. — Es verlief ohne weitere Störung sowohl bei diesem Kinde, wie auch bei drei andern seiner Geschwister.

17) Exanthematische Apoplexie mit Convulsionen.

Das 5 Jahr alte, zarte, übrigens gesunde Mädchen, Auguste B—i, ward im August 1841 plötzlich schläfrig, ver-

fiel in Convulsionen, die unter zunehmendem Sopor immer heftiger wurden, wobei der Kopf heiss, der Puls klein und sehr beschleunigt war. — Hinter die Ohren und ins Genick 8 Stück Blutegel mit langer Nachblutung, Eisumschläge, Calomel 1 Gran pro dosi. — Den folgenden Tag Bewusstseyn, heftiges Fieber, über den ganzen Körper Scarlatina miliaris, welche regelmässig verlief.

Eine während der Abschuppung Stattgefundene Erkältung hatte in diesem Falle einen allgemeinen Gelenkrheumatismus von solcher Heftigkeit zur Folge, wie ich ihn noch nie bei Kindern beobachtet habe. — Das Kind genas durch Einwicklung mit Flachswerch und durch ein gelind diapnoisches Verfahren nach vielen Leiden vollkommen, und ist seitdem gesund.

Die Hemiplegie ist nach Cruveilhier das gewöhnlichste Symptom des Schlagflusses, und sie betrifft, wie schon Aretäus wusste, meistens die dem Sitze des Blutergusses entgegengesetzte Seite [1].

Auch bei Kindern bezeichnet nicht selten eine theilweise Lähmung der Sinne oder der Extremitäten die Apoplexie. — Diese Form ist zwar nicht so oft tödtlich, wie die frühere, dafür aber sehr hartnäckig, und gelingt es nicht, dieselbe bald zu beseitigen, so bleibt sie in der Regel unheilbar.

Mit solchen partiellen Paralysen können sich im Allgemeinen die Kinder ganz wohl befinden, sie werden sogar kräftiger und lebhafter, und ihr Körper nimmt an

---

[1] Universal-Lexicon der prakt. Med. u. Chir. Aus dem Französischen. Frei bearbeitet von einem Vereine deutscher Ärzte. II. Band. 1836 p. 92.

Umfang und Grösse zu. — Es kommt daher bei der Behandlung dieser Apoplexie vorzüglich darauf an, ihr gleich anfangs kräftig zu begegnen, da später die Hilfe der Kunst wenig oder nichts vermag. — Einen interessanten Beleg hierzu liefert folgende Krankheitsgeschichte:

18) Vollständige Hemiplegie mit Spinal-Reizung.

Franz Scheidel, 4 Jahr alt, stets gesund wie sein Vater, kräftig, übernährt, mit grossem Kopfe, schwarzem Auge, kurzem Hals und weiter Brust, ward plötzlich ohne bekannte Ursache auf der ganzen rechten Seite gelähmt, und alsogleich, nämlich am 9. April 1841, in das Kinderspital überbracht. — Der Knabe ist roth im Gesichte, will nichts essen, lässt bei vollem Bewusstseyn Urin ins Bett, zuckt bisweilen mit den Gesichtsmuskeln, speichelt, stammelt, greift mit der linken Hand nach dem natürlich warmen Kopfe und kratzt sich daselbst. — Die rechte Hand ist halb gebogen und kann nicht willkürlich bewegt werden, der rechte Fuss ist gestreckt, nur wenig frei beweglich, und selbst gegen einen Nadelstich in die Wade unempfindlich, der rechte Mundwinkel und die Zungenspitze verzogen, der Stamm nach rechts geneigt, das Athmen ungleich, 32mal in der Minute, mit schwacher Erhebung des rechten Thorax, der Puls klein, härtlich 86, der Leib eingezogen, der Stuhl verhalten, die Wirbelsäule längst des Thorax bei Druck schmerzend. — Aderlässe zu 3½ Unzen, 4 Blutegel auf dem Rücken, Waschungen mit einer Abkochung von Senf in Wasser. — Innerlich Pulver aus *Rp. Calomel Gr. sex, Scamonii Gr. duo, Cretae depuratae Gr. decem, Sacchari alb. Scrupl. unum,* in sechs Theile, wovon 2stündlich eines gegeben wurde. — Das Blut bildete einen festen Cruor und 1½ Unzen Serum.

11. April (3. Tag der Krankheit). Derselbe Zustand; der Knabe spricht schwer verständlich, die Zunge belegt, die Pupillen normal, noch kein Stuhl, die Blutegel haben lange nachgeblutet. — Zehn Gran Jalappa 2stündlich bis Stuhl er-

folgt. Einreibungen der Pustelsalbe auf den abgeschornen Kopf und den Rücken.

12. April (4. Tag der Krankheit). Die rechte Hand mehr beweglich, viermal Stuhl, Urin orangegelb, sauer mit flockigem Sediment, der rechte Fuss gestreckt, kühl, wird doch willkürlich beim Gehen bewegt, Puls sehr klein 128. — *Inf. flor. arnicae* von 10 Gran auf 2 Unzen mit 20 Tropfen *Acet. ammoniae* 2stündlich 1 Kinderlöffel voll.

13. April. Die Pustelsalbe wirkt, der Urin trübe, sparsam, Appetit, Gemüthsstimmung natürlich. — Die Arznei wird fortgesetzt.

14. April. Der Mund ist gerade, die linke Hand wird nicht mehr nach dem Kopfe bewegt, Bauch eingezogen, Puls klein härtlich 116. — Die Empfindung der rechten Extremitäten kehrt allmälig wieder.

15. April (7. Tag der Krankheit). Derselbe Zustand. — Das Kind wird am frühen Morgen in eine Kotze gewickelt, worin es nicht viel schwitzt, aber ganz roth wird, und hierauf mit lauem Staubregen abgekühlt. — Der Urin mit schleimigen Sedimente, reagirt schwach sauer.

16. April. Während der Einwicklung schwitzt er reichlich; er ist heiter, spricht heute vernehmlich, bewegt die rechte Hand, geht ziemlich gut, Urin mit Sediment, alkalisch, Stuhl normal.

17. April. Derselbe Zustand; zur grösseren Erregung der Haut wird auf dem Rücken die Pustelsalbe eingerieben, die Einwicklung am frühen Morgen wiederholt.

18. April. Keine Veränderung. — 19. April. Wegen Husten wird mit dem Schwitzen ausgesetzt. — 21. April. Der Knabe bewegt die rechte Hand und den rechten Fuss vollkommen, empfindet jede Berührung, wird daher am 29. April genesen entlassen, und ist seit dieser Zeit bei einem strengern Regime stets gesund geblieben, nur bemerkt man beim schnellen Gehen, dass er etwas hinkt.

Wir sehen hier, dass Übernährung allein Apoplexie erzeugen könne, sie entstand in diesem Falle ohne Ursa-

che, eine wahrscheinlich unberücksichtigte Stuhlverstopfung ausgenommen, und es traten in dieser gewöhnlich fieberlosen Krankheit schon am vierten Tage kritische Ausscheidungen ein, die sich am fünften und siebenten Tage wiederholten. — Scammonium mit Creta und Calomel hat hier nicht purgirend gewirkt, ist aber in vielen Fällen ein vortreffliches Mittel, da es keine Kolikschmerzen, wie Senna, und kein Erbrechen, wie Jalappa, macht. — Zur Anregung des schlummernden oder unterdrückten Sensibilitäts-Vermögens in den gelähmten Gliedern hat hier die Schwitzcur kräftig beigetragen, sie verdient überhaupt zur Belebung der Haut bei Kindern mit gewissen Rücksichten unsere vollste Beachtung.

Die Apoplexie ist unläugbar ein Leiden des Blutsystems, sie kommt jedoch auch in der Form des *Insultus apoplecticus* ohne hämorrhagischen Erguss und ohne Hemiplegie bisweilen, wie selbst Cruveilhier zugesteht [1]), vor, und entwickelt sich bisweilen aus Ursachen, die keineswegs auf das Blutleben, sondern direct auf das Nervensystem einwirken. — Aber selbst bei jenen unter dem Namen der *Apoplexia nervosa* vorkommenden Fällen muss immer, wenn sie nicht durch Aufhebung des Nerveneinflusses blitzähnlich tödten, die secundäre heftige Blutcongestion das wichtigste Moment in der einzuleitenden Behandlung seyn, wie dies aus folgendem Krankheitsfalle ersichtlich wird.

---

[1]) l. c. pag. 116.

19) Schlagfluss mit Convulsionen aus Schrecken.

Der 8 Jahr alte, kräftige, beim ersten Zahnen mit Fraisen behaftet gewesene Knabe, Carl Müller, hatte voriges Jahr Kopfgrind, der binnen 14 Tagen durch kalte Waschungen verschwand. — Später litt er an Madenwürmern, die nach Zittwersamen in grosser Menge abgingen. — Seit dieser Zeit befand er sich wohl. Am 28. September 1842 sah er einem grossen Manoeuver zu, und erschrack über den ersten Kanonenschuss so sehr, dass er den ganzen Tag aufgeregt blieb. — Abends stürzte er plötzlich bewusstlos zusammen, verfiel in heftige Convulsionen, die bis 2 Uhr Nachts dauerten, ward hierauf soporös, ausser sich und wollte aus dem Bette springen, indem er sich dabei, wie die Soldaten beim Manoeuver gebärdete und davon auch im Delirio sprach.

Der herbeigerufene Wundarzt machte eine ergiebige Aderlässe, setzte Blutegel an die Schläfen, verordnete kalte Überschläge auf den Kopf, Senfteige, Aqu. laxativa mit Nitrum. — Am 29. Abends kam er ins Spital. — Er war noch sehr aufgeregt, jedoch seiner vollkommen bewusst, wollte aus der Anstalt entlaufen, klagte über Stirnschmerz, Durst, nahm die Suppe; Puls weich voll langsam, kein Stuhl, Haut warm normal. — Jalappa, Vesicantien auf die Waden, kalte Umschläge auf den Kopf.

30. September. Das Kind ist vollkommen bei sich, Puls klein, mässig frequent, neunmal Stuhl. — 3. October. Starke Esslust, ist ganz gesund, wird daher entlassen.

Aus dem bisher Erzählten ist es also erwiesen, dass die Erscheinungen der Apoplexie bei Kindern ohne Cerebral-Hämorrhagie vorkommen. Diese letztere hingegen findet man bisweilen, ohne dass im Leben eine Spur des apoplectischen Zustandes vorhanden war. — Wenn eine solche Gehirnblutung durch Ursachen entsteht, die lang-

sam und schleichend einwirken, und die einen solchen allgemeinen Krankheitszustand herbeiführen, der das Reactions-Vermögen überhaupt zu vernichten strebt, so kann sie sogar einen hohen Grad erreichen, ohne Reizungs- und Entzündungszufälle im Gehirne zu erregen, wie dies aus folgendem Falle anschaulich wird:

20) Spontane Gehirnblutung Scorbut mit acuter Tuberculose.

Das 3 Jahr alte, blutreiche Mädchen, Francisca Wasch, lebte bisher mit ihren gesunden Ältern in einem sehr feuchten, dunklen Quartiere, bekam öfters Wein, hatte oft Kopfschmerz, Mattigkeitsgefühl und war ungemein fett. — Während der ungewöhnlich warmen Frühjahrswitterung zeigte sich vor acht Tagen ein missfärbiges Bläschen auf der Unterlippe und dunkle Flecken auf der ganzen Haut, wogegen sie mit Essig gewaschen wurde. — Das Bläschen platzte, und wegen der unstillbaren Blutung sowohl, als wegen zunehmender Muscularschwäche und Hautentfärbung kam sie am 26. Februar 1843 um 4 Uhr Nachmittags in die Anstalt, und starb um 10 Uhr Abends bei vollem Bewusstseyn, indem sie kurz vorher sich über das erhaltene Spielzeug gefreut hatte.

Section. 39 Stunden nach dem Tode roch die Leiche schon sehr stark und war im Innern warm. — Der wohlgenährte gestreckte Körper überall, besonders an den untern Extremitäten, voll dunkelschwarzer, linsen- bis hanfkorngrosser Flecken, — Lippen, linkes Augenlied und linke Wange blauschwarz suggillirt. Die Dura mater frei, injicirt, die Gefässe der Pia mater voll schwarzen Blutes, auf dem Seitentheile des rechten Hemisphärium liegt eine dunkelrothe, fast schwarze Schichte coagulirten Blutes, in deren Mitte ein gelblich gefärbter Theil des Gyrus hervorgedrängt ist, diese Stelle fluctuirt, und mittelst des Fingers öffnet sich eine hühnereigrosse, mit flüssiger Marksubstanz gefüllte, in dickere lichtgelbe Gehirnmasse übergehende Höhle, an deren Wandung strahlenförmig ein schwarzes Blutextravasat ausge-

breitet ist. Das linke Hemisphärium weich, die übrigen Hirntheile normal, die Ventrikel leer, Sinusse und Halsvenen voll schwarzen Blutes; das ganze Gehirn wiegt 2 Pfund, 2 Loth.

Nicht minder merkwürdig waren die Veränderungen, die sich in den Höhlen der Brust und des Unterleibes vorfanden. Die Schleimhaut der Luftröhre schmutzigroth, die Thymus gross, die Bronchialdrüsen blauroth und angeschwollen, zum Theil tuberculös, in der linken Brusthöhle etwa ein Pfund hämorrhagisches Exsudat, von welchem der eingetauchte untere Lungentheil roth gefärbt war. — Die Lungen frei, weich, welk, voll schäumigen Serums. — Auf dem Herzbeutel und dem Überzuge des Herzens viele Ecchymosen, Herz voll schwarzen Blutcoagulums. — Gedärme und Bauchhaut fettreich, aus der Bauchhöhle fliesst dunkles dünnes Blut beim Eröffnen derselben aus, in sämmtlichen blaurothen Gedärmen viel Luft enthalten, Leber gross derb fleischroth, 1 Pfund wiegend, Gallenblase voll saftgrüner Galle, Milz breiig licht chocoladebraun, Magengrund total in einen B r e i a u f g e l ö s t, grünlich, die übrige Schleimhaut schmutzig gelb und schwarzroth gefleckt, ganz faltenleer, ober der Cardia eine tiefe Erosion, im Pylorus flache blassgelbe T u b e r k e l n in Gruppen, das Peritonäum überall, besonders im Zwerchfell und wo es die Dickdärme überzieht, voll zahlloser hirsen- bis linsengrosser Tuberkeln, die zwischen der Leber und dem Diaphragma auf rothem flockigen Boden sitzen, welcher Blut aussickert, das Netz voll Fett und körniger roher Tuberkelmassen. — Hinter und über der Urinblase eine zahllose Menge Miliartuberkeln. — In den Gedärmen gallige Fäces, die Schleimhaut blauroth mit tuberculösen Plaques; die Mesenterialdrüsen gross normal, im linken Nierenbecken ein dunkles wallnussgrosses Blutcoagulum, in der Tiefe der Beckenhöhle viel blutiges Serum.

Wie wenig Erscheinungen im Leben für diese Menge organischer Veränderungen! Kein Schmerz verrieth den so bedeutenden Bluthetd im Gehirne, das hämorrhagische Exsudat der Brust- und der Unterleibshöhle, kein Sym-

ptom gab über die vorhandenen tuberculösen Metamorphosen Aufschluss. — Die Gehirnblutung war offenbar nicht frisch entstanden, und doch hatte das Kind stets volles Bewusstseyn, fühlte sich nur matt. — Es ist also gewiss, dass das Gehirn so wie andere Organe der Sitz einer mehr oder minder beträchtlichen Ansammlung von Blut mitten in seiner zerrissenen Substanz seyn kann, ohne dass der Tod unmittelbar darauf folgt. Unsere Semiotik wird wohl immer an dem unabänderlichen Gebrechen leiden, dass so bedeutende materielle Veränderungen ohne Erscheinungen und tödtliche Zufälle oft ohne entsprechenden organischen Zerstörungen vorkommen können.

Wenn in irgend einem Theile des Gehirnes durch Erschütterung eine Gefässberstung erfolgt, so geschieht es nicht selten (besonders bei vorhandener Anlage zu hitzigen Hirnleiden), dass der Resorptions- und Vernarbungsprocess die gewöhnlichen Grenzen überschreitend, eine Entzündung herbeiführt, wodurch die Bildung eines Balges um den Blutherd erfolgt, welcher nach Resorption des geronnenen Blutes mit Serum gefüllt wird, das wahrscheinlich von ihm als eine Art seröser Haut secernirt worden ist. — Der ganze pathische Process verläuft in solchen Fällen ohne Symptome von Apoplexie, sondern als entzündliches Gehirnleiden, wozu folgender Fall ein interessantes Beispiel darbiethet.

21) Traumatische Gehirnblutung mit Gehirnentzündung und Cystenbildung verlaufend. (Sieh Tafel I. Fig. 1.)

Der 3½ Jahr alte Knabe, Caspar Edelmann, mit auffallend schwarzem Haar, kam den 28. März 1839 in die Anstalt. — Bereits sind zwei seiner Geschwister am hitzigen Wasserkopfe gestorben, seine Mutter war lungensüchtig, er selbst litt voriges Jahr an einer sehr heftigen Ophthalmie und soll Blut gehustet haben. — Vor drei Monathen stürzte das Kind auf den Kopf von einem Stuhle herab und verlor auf einen Augenblick das Bewusstseyn, seitdem ist es unruhig, schreit im Schlafe auf, und klagt periodisch über heftige Kopfschmerzen. — Ohne bekannter Ursache entstand vor 14 Tagen im Mittelfussknochen der rechten grossen Zehe ein Geschwür, und vor 8 Tagen stürzte das Kind zum zweiten Male und quetschte sich dabei den Hoden. — Als der Knabe gebracht wurde, waren die Augenlider geröthet, der Kopf warm, die Zunge stark belegt, keine Esslust, am rechten Scrotum und am Rücken des rechten Fusses kleine Hautgeschwüre, Puls klein, Percussion und Auscultation geben kein bestimmtes Resultat, das Kind hüstelt. — Blutegel hinter die Ohren, kalte Umschläge über den Kopf, laue Sitz- und Fussbäder, ⅓ Gran Calomel mit Magnesia 2stündlich.

29. März. Nachmittag tritt Frost mit folgender Hitze ein, zweimal Stuhl, Urin roth.

30. März. Empfindlich wo man ihn anrührt, collabirt, verdreht die Augen, kalte Füsse, im Gesichte hie und da rothe Flecken, Jugularvenen strotzen; Nachmittag Frost, Hitze mit Kopfschmerz. — Ein laues Regenbad.

31. März. Auch bei Nacht Hitze mit Frösteln abwechselnd, sehr reizbar. — *Decoct. alth. c. Aqu. laurocerasi Gutt. X.* — *Calomel* bleibt weg.

2. April. Erbrechen, Lippen und Zunge mit zähem Schleime überkleistert, Fieber und Kopfschmerz typisch, Durchfall. — *Decoct. salep. c. Salis ammon. Gr. sex,* abwechselnd mit ⅙ Gran *Pulv. Doveri,* schwache Laugenfussbäder für das Fussgeschwür.

4. April. Aphthen, Zunge geschwollen, beständiges Frösteln mit Hitze, Durchfall weniger. — 1 Unze *Mell. despumati* mit 6 Gran Borax als Pinselsaft, sonst wegen grossen Widerwillen gegen Alles ohne Arznei.

5. April. Heftige Salivation mit Bauchschmerzen, grosse Unruhe mit Hitze, trüber alcalischer Urin, Haut faltig, Geschwüre missfärbig und blutend. — *Decoct. cort. Peruv. ex Dr. j. ad Unc. V,* mit 20 Tropfen *acid. muriatic. dilut.* und 2 *Dr. Syrup ipecacuanhae. Pharm. Boruss.* Laues Regenbad. *Infus. salviae* als Mundwasser.

6. — 8. April. Collapsus, stinkender Athem, Frostanfälle, Lippen und Zunge braun, Apathie, periodisch über Kopfschmerz klagend, kein Puls, stirbt am 9. um 5 Uhr früh ganz ruhig.

Section. Leiche mager, Unterleib grün, Diploë dick blutreich, Dura mater noch am Cranium angewachsen, die Gefässhaut stark injicirt, die beiden Hemisphären an der innern Seite adhärirend, das Gehirn gross derb, 2 Pfund 2 Unzen wiegend, Corticalsubstanz röthlich und voll Blutpunkte, die Ventrikel ausgedehnt, beiläufig 2 Drachmen Serum enthaltend, in beiden Seitenadergeflechten 2 haselnussgrosse, bernsteinfarbige, mit einem schönen Gefässnetze überzogene ovale Geschwülste, deren innere Wand glatt, hie und da trübe, sonst aber, wie die äussere, durchsichtig war (Tafel I. Fig. 1), sie enthielten eine seröse Flüssigkeit. Sämmtliche Hirntheile schön und stark entwickelt, besonders das kleine Gehirn, welches allein 2 Unzen 5 Drachmen wog, die Gefässnetze blutreich, — Thymus gross, 68 Gran wiegend, in der ganzen Mund- und Rachenhöhle tief eindringende Aphthen, die Schleimhaut aufgelockert blass. Die Luftröhre normal, beide Lungen nach unten und aussen ans Rippenfell verwachsen, die untere Hälfte des oberen linken Lappens hepatisirt, voll Miliartuberkeln, worunter einzelne grössere im Zerfliessen begriffen sind, die obere Hälfte oedematös und emphysematös, im oberen rechten Lungenlappen Infarctus und beginnende Miliartuberculose, die andern normal; — Bronchien voll Schleim, Herzbeutel voll mit 2 Unzen grüngelben Serum, im rechten Herzen Fibrincoagulum, im

linken schwarzes geronnenes, in den grossen Gefässen aber wässeriges Blut, in der Aorta ein langes Blutfibrin, Foramen ovale geschlossen. — Leber gross, Milz bedeutend vergrössert, mit dem Netz verwachsen, und einzelne Tuberkel enthaltend, Mesenterial- so wie die Bronchialdrüsen angeschwollen und tuberculös, in der Mitte des Dünndarmes ein Volvulus, im untern Ende des Dünndarmes bis zum Coecum einzelne Tuberkeln und beginnende Erosionen, sonst die Schleimhaut blass; Magen faltig, schief liegend, im Oesophagus ober der Cardia leichte Injection, Pancreas, Nieren, Blase und Hoden normal. — Die Haut des Hodensackes sammt dem Zellgewebe und der Tunica dartos an der Geschwürstelle vereitert, am Fusse ein blosses Hautgeschwür. — Dieser Fall ist auch insoferne belehrend, als durch das Gehirnleiden die schlummernde Dyscrasie erweckt wurde, welche die Unheilbarkeit und den schnellen tödtlichen Ausgang desselben bedingte.

Die Apoplexie tritt bekanntlich bei Neugebornen häufig als Eclampsie auf; dieser Fall ist jedoch auch bei Kindern im ersten und zweiten Lebensjahre nicht selten. Es entsteht die apoplectische Convulsion entweder plötzlich oder in Folge einer allmälig sich steigernden activen Congestion. — Sie befällt kräftige, lebhafte Kinder mit grossem Kopfe gewöhnlich während des Durchbruches der Backenzähne; die Kranken verlieren das Bewusstseyn, die Extremitäten werden blau und kühl, von clonischen Krämpfen bewegt, oder auch ganz starr, wie tetanisch, der Kopf heiss; Verdrehen der Augen, Röcheln, mit schaumigem Schleim vor dem Munde, unregelmässiger sehr schneller Herzschlag, unwillkürlicher Abgang von Stuhl und Urin.

22) Apoplectische Convulsionen.

Das 13 Monath alte, gesunde und vollblütige Mädchen, Antonia M—r, wurde plötzlich in der Nacht vom 30. auf den 31. August 1836 bei heisser Witterung matt, hinfällig, bekam nach wenig Stunden Convulsionen mit den eben geschilderten Erscheinungen. — Blutegel an die Schläfen, Eisumschläge, Calomel zu 1 Gran. — Trotz der schnellen Wirkung dieser Mittel wiederholt sich der Anfall um Mitternacht. — Im lauen Bade wird der Kopf kalt begossen. Aus dem Bade genommen, tritt ein neuer Anfall ein. — Calomel, Eisumschläge werden fortgesetzt, am Morgen kehrt das Bewusstseyn zurück, die Anfälle verlieren sich und sind seither nicht wieder erschienen.

23) Apoplectische Convulsion aus activer Congestion allmälig entstehend.

Der Ein Jahr alte Knabe, Wilhelm M—r, von kräftiger Constitution, mit auffallend grossem Kopfe, stets gesund, bekam Abends am 14. März 1838 ohne irgend eine Ursache beim Herausnehmen aus dem Bade ungewöhnliches Fröstelu, nach einigen Stunden ward das Kind unruhig, verfiel in Hitze, schrie auf und wollte nicht im Bette bleiben. — Er erhielt kalte Überschläge; Sauerteige.

15. März. Die Nacht verlief unter Hitze, am Morgen derselbe Zustand. — Fünf Blutegel hinter die Ohren mit langer Nachblutung. — Calomel als Abführmittel.

16. März. Die Nacht wieder unruhig mit starkem Fieber, welches den Tag hindurch mit kurzen Unterbrechungen anhielt.

17. März. Nacht ruhig, Apetit, Heiterkeit. Kalte Umschläge fortzusetzen.

18—20. März. Vollkommene Besserung.

Am 31. März, also 11 Tage nachher, folgte nach einem lauen Bade eine unruhige Nacht, Kopfhitze, Zuckungen, voller starker Puls, bleiches Gesicht. — Vier Blutegel an die Schläfe, Eisumschläge, Calomel 1/3, Digitalis 1/8 Gran 2stündlich.

1. April. Am Morgen wunderlich, Zusammenfahren im Schlafe, Gähnen, beständige Unruhe. Um 1/26 Uhr Nachmit-

tags trat totale Bewusstlosigkeit, mit Blau- und Kaltwerden des Körpers ein, womit beständige heftige Fraisen verbunden waren. — Bespritzungen des Gesichtes mit Eiswasser, zehn Blutegel um den Hinterkopf, ein laues Bad mit kalter Begiessung des Kopfes. Calomel 1 Gran pro Dosi. *Inf. digit. ex Gr. jjj. ad Unc. jj.* mit *Aqu. lauroc. Gutt. X.* — Es erfolgte eine reichliche Nachblutung, eine ergiebige Stuhlentleerung, guter Schlaf, Aufhören der Kopfbeschwerden, volle Genesung. — Das Kind bekam noch bis zum fünften Jahre wegen der grossen Hypertrophie des Gehirnes wenig Fleisch, öfters Zugpflästerchen auf dem Rücken, und wurde täglich kalt gewaschen. Kein Rückfall mehr.

Bisweilen treten apoplectische Erscheinungen bei Kindern ein, die weder Kraft noch Blutfülle haben, welcher Zustand als passive Apoplexie bezeichnet werden muss. — Bekanntlich vermag, nach Magendie's schönen Versuchen, schon eine geringe Veränderung der normalen Eigenschaften des Blutes, das freie Strömen desselben durch die feinsten Äste der Capillargefässe zu stören [1], insbesondere erweist sich als höchst ungünstige Bedingung des freien Durchganges in den feinsten Gefässen der Mangel an Sauerstoff und das Vorwalten alkalischer Bestandtheile. — Während der hierdurch entstehenden langsameren Blutbewegung wird dasselbe von den Wänden der Gefässe imbibirt, und tritt in das benachbarte Gewebe aus, wovon Stasis, Anschoppung, Oedem, ja selbst entzündliche Zufälle entstehen können.

---

[1] Behrend. Bibliothek von Vorlesungen der vorzüglichsten und berühmtesten Lehrer des Auslandes. Nr. 65 pag. 29.

Am schnellsten entwickeln sich die Folgen des Sauerstoffmangels im Blute, wenn unter ungünstigen äusseren Lebensverhältnissen, besonders in dumpfer warmer feuchter Luft, die Schleimhaut des Darmcanals enanthematisch erkrankt, und copiöse sauerstoffreiche Ausscheidungen bewirkt, während der Ersatz durch den schwächer werdenden Athmungsprozess von Minute zu Minute geringer wird. — In solchen Fällen entsteht jene venöse Beschaffenheit des Blutes, die mit choleraähnlichen Symptomen unter Sopor und Convulsionen das Leben ertödtet, welche in neuerer Zeit von Krukenberg und Hachmann als *Apoplexia venosa* beschrieben worden ist [1].

Solche Fälle sind mir besonders oft in den heissen Sommermonathen des Jahres 1842 vorgekommen, wovon hier ein Beispiel folgt:

24) Passive Hirnapoplexie heftigen Grades.

Das 6 Monath alte Kind bemittelter und gesunder Ältern, Joseph S—r, ohne Brust, mit Mehlkoch und verschiedenen Nährmitteln bisher aufgezogen, ward plötzlich am 22. Juli 1842 von wässerigem Durchfall, Erbrechen, Sopor, grosser Hinfälligkeit, trockener Hitze des Kopfes, und raschem, choleraähnlichen Collapsus befallen. — Senfteige auf den Unterleib, *Inf. Ipecac.* aus 4 Gran mit *Liqu. C. C. succinat.*, kühle Essigumschläge über den Kopf, zum Getränke dünne Hühnerbrühe, da Milch erbrochen wird; — Erwärmung der stets kalten Füsse.

In der Nacht nehmen alle Symptome an Heftigkeit so sehr überhand, dass der gerufene Wundarzt den Eintritt von Gedärmbrand, und die Erfolglosigkeit aller Mittel erklärte.

---

[1] Analekten über Kinderkrankheiten. VIII. pag. 68.

23. Juli. Am Morgen wegen zunehmenden Collapsus Sopor, Blausucht und Durchfall. — Cataplasmen auf den Unterleib, 2 Blutegel hinter die Ohren, und *Mixtura gummosa* mit *Camphor.* ¼ Gran.

24. Juli. Das Kind ist weniger soporös und hinfällig, auch der Collapsus nimmt ab, Durchfall dauert fort. — *Mixt. gummos. Unc. duas. Extr. Cascarill. Gr. tria. Camphor. subact. Gr.* ¼ 2stündlich 1 Kinderlöffel.

25. Juli. Allgemeiner Haut-Turgor mit Schweiss.

26. Juli. Kein Durchfall, viel Urin, Genesung.

Am 12. September trat in Folge von Diätfehlern bei heisser Witterung wieder seröser Durchfall, Erbrechen, Sopor und Blauwerden ein. Nachdem die erwähnten Mittel erfolglos blieben, wurde *Arg. nitricum* zu ¼ Gran auf 24 Stunden verordnet: *Rp. Arg. nitrici Gr.* ¼ *Aqu. destill. Unc. duas. Detur ad lagenul. charta obductam. S.* 3stündl. einen kleinen Theelöffel voll. Damit wurde, wegen sichtlich guter Wirkung dieser Arznei, bis zum 15. September fortgefahren, das Kind genas, und ist seitdem gesund und kräftig herangewachsen.

Das *Argent. nitricum* kann in doppelter Beziehung hier nützlich gewesen seyn, denn als Silbermetall besitzt es in hohem Grade die Kraft, dem Zerfallen der organischen Materie entgegen zu wirken, während die Salpetersäure bekanntlich zu einer schnellen Entfaltung des Sauerstoffes sehr geeignet ist.

Auch die auf einer grösseren Fläche des äussern Hautsystems verbreiteten chronischen Leiden können zuletzt die Blutbereitung in einem solchen Grade beeinträchtigen, dass Zufälle von Hirnstasis entstehen, denen erschöpfte Kinder schnell erliegen, wie dies folgender Fall beweist:

25) Passive Apoplexie bei herpetischem Hautleiden.

Der 11 Wochen alte, sehr verwahrloste und abgezehrte Adolph Pasten, hat auf der Brust, dem Rücken, dem ganzen Unterleibe und dem Gesässe seit ungefähr 14 Tagen eine

Kleienflechte, auf dem Kopfe trockenen Grind, ist sehr unruhig, schlaflos, dreht den Kopf, wetzt mit dem Stamme, hat alternde Gesichtszüge, rothe Lippen, pastösen Bauch, Durchfall, etwas Husten, die Fusssohlen und Präputium erysipelatös roth. — Am 24. Jänner 1841 kommt er in die Anstalt, und stirbt am 28. plötzlich ohne auffallende Erscheinungen. — *Inf. calami* und Milchdiät waren ganz erfolglos.

Bei der Section zeigte sich die Diploë blutreich, die Dura mater fest angewachsen, die Pia mater stark injicirt, die Gehirnwindungen platt und schwach ausgeprägt, die Rindensubstanz braunroth, sämmtliche Hirntheile schön entwickelt, die Plexus voll Blut, die innere Substanz der Medulla oblongata gefässreich. — Das Gewicht des ganzen Gehirnes $27\frac{1}{2}$ Loth. — Die Schleimhaut der Trachea blassroth, Lungen zusammengefallen, glatt hellroth, an dem obern rechten und dem untern linken Lungentheile hinten in den äussern Läppchen Hepatisation in länglicher Form. — Thymus klein, Herz normal, Leber gross blutreich, Gallenblase voll hellgelber zäher Flüssigkeit, Milz klein blass derb, der obere Theil der Gedärme von Luft ausgedehnt, der untere sehr verengert, die Schleimhaut blass, Coecum und Colon erweitert, hellgelbe dünne Foecalmaterie enthaltend, Mesenterialdrüsen blass und hart, Magen voll geronnener Milch und Schleim, blutleer und faltig, der Oesophagus bis an die Cardia bläulichroth, Nieren klein blutreich, Harnblase normal. — Die bedeutende Verengerung der Gedärme scheint krampfhafter Art, und eine Folge der langen Unruhe und Schlaflosigkeit dieses Kindes gewesen zu seyn; die hiedurch entstandene Störung des Kreislaufes reflectirte sich zuletzt im Gehirne, in dessen Häuten jene Blutfülle entstand, die mit dem im Allgemeinen verkümmerten Zustande des Kindes in keinem Verhältnisse war, wodurch sich das plötzliche Verlöschen des ohnehin schwachen Lebensfunkens sattsam erklärt.

In der acutesten Form der Tuberkel-Dyscrasie erfolgt bisweilen der Tod apoplectisch, wenn eine Dis-

position zu diesem Ausgange vorhanden ist, besonders wenn der arterielle Theil des Blutes durch eine zufällig hinzukommende Complication noch schwerer erkrankt. Ein interessantes Beispiel dieser Art ist folgendes:

26) Apoplexie durch acute Tuberculose und enanthematischen Scharlach.

Die 2 Jahr alte Anna Halmenschläger lebte bisher in einer feuchten Wohnung, ist von gesunder Abkunft, zahnte mit Fraisen, und hat erst vor einigen Tagen eines ihrer fünf Geschwister am Scharlach verloren. — Am 13. October 1842 kam sie sterbend in die Anstalt. — Seit acht Tagen hatte sie ein kurzes trockenes Hüsteln, Hitze mit Mattigkeit, seit gestern ist der Athem beklommen und Sopor vorhanden, die Rachenhöhle ist geröthet, das Athmen sehr mühsam, der Puls kaum zu finden, Stuhlgang auf *Hydromel infantum* 5mal. — Unter beständigem Ächzen, seltenem Aufschreien und schwachen convulsivischen Bewegungen verschied sie soporös, 16 Stunden nach der Aufnahme. — Blutegel am Kopfe und eine auflösende Arznei waren vergeblich.

Section. Die Kopfknochen fest, die Dura mater glänzend bläulich und angewachsen, im Sinus longitudinalis geronnenes Blut, die Pia mater sehr stark injicirt und voll schwarzen Blutes, wie auch die Sinusse, die Gehirnwindungen ganz plattgedrückt, die Gehirnmasse teigig, voll Blutpuncte, 1 Pfund 28 Loth schwer, sämmtliche Hirntheile normal, die Ventrikel leer, der Hals kurz fett, die Lungen zusammengefallen, die ganze linke Lunge voll dicken schwarzen Blutes, und theilweise ödematös, die rechte unten und hinten mit dem Zwerchfell leicht verwachsen, dunkelroth zähe, an ihrer Wurzel in einem derben festen blutreichen Gewebe zahllose Miliartuberkeln, welche sich auch auf der stark gerötheten Bronchialschleimhaut dieser und der linken Seite, wie auch in der Luftröhre vorfanden, die Bronchialdrüsen blauroth und sehr angeschwollen. — Im rechten Herzen ein grosses Blutfibrin, die Thymus 1½ Loth schwer, mehrlappig, die Leber 23

Loth wiegend, auf ihrem gewölbten Theile ein blassgelber, speckiger Fleck, Parenchym normal, die Gallenblase strotzend, die Milz blutreich derb, 2½ Loth schwer, voll grösserer und kleinerer Tuberkeln, die dünnen Gedärme blass, an zwei Stellen in einander geschoben, mit zahllosen blassgelben Miliartuberkeln und ähnlichen Plaques, besonders im Coecum, im Ileo und im Colon die Peyer'schen Drüsen stark angeschwollen, die Schleimhaut blass, die Mesenterialdrüsen gross speckig, der Magen faltig blass, an der Cardia flache Miliartuberkeln, der Pharynx stark geröthet, in der Rachenhöhle eitriger Schleim, Nieren und Blase normal.

Von allen diesen bedeutenden Metamorphosen, welche hier vorgefunden wurden, war im Leben keine Erscheinung wahrzunehmen. — Von der grossen Thymusdrüse hatte man nie eine Beschwerde beobachtet, die acute Bronchialtuberculose verursachte keinen sehr quälenden Husten, die Volvuli kein Erbrechen, und das ganze dunkle Krankheitsbild schliesst mit den Symptomen eines apoplectischen Hirnleidens. — Solche Fälle sind es, die am klarsten beweisen, wie wenig Bedeutung die blosse mechanische Auffassung von Symptomen habe, welche von Vielen so hochgestellt wird, und daraus geht auch die Überzeugung hervor, dass diese in ihrem Auftreten äusserst dunkeln Krankheitsprozesse, wenn man sie je erkennen und heilen sollte, nur durch eine scharfe und umfassende Nosogenie des pathischen Lebens der Kunst zugänglich werden können.

III. Die Entzündung des Gehirns und seiner Häute. (*Encephalitis* und *Meningitis.*)

Hydrocephali nomen etsi unum est; plures tamen inter se discrepantes affectiones significat.
Morgagni de sedibus et causis morb. Ep. XII.

Es ist von grösster Wichtigkeit, die hier abzuhandelnde Krankheitsform bei Kindern genau zu bezeichnen, da eine Verwechslung derselben mit andern Gehirnleiden leicht und häufig Statt findet.

Die Hirnentzündung der Kinder ist jene Störung der Hirnfunction in Form von Tobsucht oder Betäubung, die von anhaltendem, mehr oder weniger heftigem Fieber und von plastischer oder seröser Ausschwitzung begleitet ist. — Durch die zuletzt genannte Eigenschaft dieses Leidens hat es auch den Namen des hitzigen Wasserkopfes bekommen; insofern aber die erste Aufgabe einer vorwärts schreitenden Wissenschaft ist, mit den Benennungen scharf geschiedene Begriffe aufzustellen, ist es auch nothwendig und zeitgemäss, dass die Encephalitis diese zweite Bezeichnung nun verliere. — Die Ansammlung von Serum in den Ventrikeln ist weder das einzige Merkmal dieser Krankheit, noch gehört sie überhaupt dem entzündlichen Prozesse ausschliesslich an; sie rechtfertigt daher nicht die Annahme einer den Kindern eigenthümlichen Art von Gehirnentzündung, welche Ansicht an Formey ihren

wärmsten Vertheidiger, aber schon an Romberg einen gründlichen Gegner gefunden hat [1]).

Die Beobachtung lehrt, dass scrophulöse, typhöse, impetiginöse und viele andere Krankheitsprozesse, die das Gehirn zum Centralpunct des Leidens erwählen, seröse Ausschwitzung zur Folge haben können. — Auch das gegen Ende tödtlicher Leiden eintretende Stocken und Zerfallen der Blutmasse führt solche Ansammlungen von Serum herbei, welche daher viel häufiger gefunden werden, als die Hirnentzündung vorkommt. — So fand ich unter 229 Sectionen 172mal Serum in den Hirnhöhlen, worunter 123 Fälle mit bedeutenderem, 49 nur mit einigen Tropfen serösen Ergusses verbunden waren. — Allein in diesen 172 Leichen zeigte sich 43mal Tuberculose, 36mal Hepatisation, 7mal Carnification, 39mal Oedem der Lungen, 14mal Serum im Thorax, 61mal im Herzbeutel, 10mal in der Bauchhöhle und 42mal Tuberculose der Milz. Hieraus geht also hervor, dass das Serum in den Ventrikeln durchaus nicht als ein untrügliches Zeichen einer vorausgegangenen Hirnentzündung gelten könne.

Wenn demnach erwiesen ist, dass eine seröse Ausschwitzung im Gehirne ohne Entzündung bloss in Folge dyscrasischer Blutbeschaffenheit Statt finden kann, so ist jedoch damit keineswegs in Abrede gestellt, dass die Hirnentzündung nicht auch bei cachectischer Beschaffenheit der Säftemasse vorkomme. — Wir dürfen ja

---

[1]) Analekten über Kinderkrankheiten. VIII. pag. 56.

nur an die Entzündung einzelner Hautparthien im Scorbut, an die Pneumonieen der Phthisiker denken, welche entzündliche Leiden meist fruchtlose Bestrebungen der Naturheilkraft sind, um die während des erhöhten Lebensactes sich leichter scheidenden Krankheitsstoffe in jene Systeme und Organe abzulagern, wo ihre Ab- und Ausscheidung aus der Blutmasse möglich werden dürfte.

Gewöhnlich erreichen bei Kindern diese Reactionen im Gehirne nur die Stufe der activen Congestion [1]), ja oft sogar erfolgen solche Abscheidungen ganz ohne aller Reaction [2]), denn bekanntlich ergiesst sich schon mit dem Stocken des Blutes in den Capillargefässen das Blutserum, während das Austreten einer mehr plastischen serösen Flüssigkeit bei Entzündungen erst später erfolgt.

Die Hirnentzündung besteht demnach, wie jede andere Phlogose, aus einer Reihe von Vorgängen, die fast sämmtlich auch einzeln, oder in andern Verbindungen auftreten können, ohne dass man sie dann mit dem Namen der Entzündung belegen kann: nur wenn diese Erscheinungen in einer gewissen Reihe auf einander folgen, ist Entzündung vorhanden [3]).

Insofern wir nun hier die Hirnentzündung von der Congestion und von dem hitzigen Wasserkopf trennen, wird die Behauptung erklärlich, dass die Encephalitis bei

---

[1]) Siehe oben pag. 15, 16, 23, 25.

[2]) Siehe oben pag. 28.

[3]) Handwörterbuch der Physiologie, von Rudolph Wagner. II. Lieferung. — J. Vogel über Entzündung pag. 312.

Kindern keineswegs so ungemein häufig sey, wie viele Ärzte glauben. — Hiefür spricht noch die Thatsache, dass Organe, die sich im Zustande gesteigerter Lebenskraft befinden, wie dies doch beim Gehirne der Kinder der Fall ist, nicht leicht von Entzündung ergriffen werden; wenn daher Carus behauptet, dass bei den meisten heftigen fieberhaften Krankheiten neugeborner Kinder und Säuglinge ein gewisser Grad von Hirnentzündung nie fehlen könne [1]), so ist damit offenbar nur die Congestion mit ihren verschiedenen Graden und Formen gemeint.

Die Symptome der Hirnentzündung sind nach dem Alter des Kindes, dem Sitze und dem Grade des Entzündungsprozesses verschieden. — In den ersten Lebenswochen charakterisirt sie sich durch Hitze des Kopfes und des ganzen Körpers, geröthete Augen, eingefallenes Gesicht, durch Erbrechen und Diarrhoe (oft ist jedoch Stuhlverstopfung zugegen), später tritt krampfhaftes Zucken, Sopor, Rückwärtsbohren des Kopfes, endlich Trismus und allgemeine Krämpfe ein. — Das Bild der Encephalitis bei ältern Kindern schildert Ig. Rud. Bischoff mit treffender Klarheit also: »Die Kinder fahren »unwillkürlich mit der Hand an die Stirne, sind ängstlich »und unruhig, das Angesicht ist entweder bleich oder »roth, die Augen sind sehr empfindlich gegen »das Licht, eben diese Empfindlichkeit zeigt das Ge»hör, der Durst ist erhöht, zuweilen tritt Erbrechen der

[1]) Lehrbuch der Gynäkologie. II. Theil pag. 619.

»genossenen Nahrungsmittel und Getränke ein, der Stuhl-»gang ist meistens strenge verstopft, der Urin sparsam, »die Haut fühlt sich rauh und trocken an, der Puls ist zu-»weilen kaum beschleunigt, zusammengezogen, oft äus-»serst veränderlich, in andern Fällen auch aussetzend« [1]). Mit Recht bemerkt daher **Reich** [2]), dass die Beschleunigung des Herz- und Pulsschlages für das Wesen des Fieber- und Entzündungsprozesses von wenig Bedeutung sei, denn wir sehen so oft entzündliche Leiden ohne vermehrter Beschleunigung des Pulses, und diese wieder ohne wirklicher Entzündung bestehen.

Bei kleinen Kindern entscheidet sich die Krankheit schnell, daher kommen bei ihnen die **Erscheinungen** der eingetretenen Exsudation seltener vor. — Wie die geschehene Ausschwitzung bei ältern Kindern sich äussert, dürfte am besten aus den unten vorkommenden Krankheitsbildern ersichtlich werden.

Die hier gegebene Beschreibung der Entzündungs-Symptome ist im Leben nicht immer so vollständig; denn die Krankheit tritt bisweilen sehr rapid, bisweilen aber schleichend auf, in welchem Falle nur gelinde Erscheinungen ihr Daseyn bezeichnen, und ein activer Congestionszustand vorausgeht. — Es geschieht auch nicht selten, dass sie als *Stasis apoplectica* mit Erscheinungen von Sopor

---

[1]) Die häutige Bräune und die Gehirnentzündung, besonders jene der Kinder. Wien 1837, pag. 67.

[2]) Lehrbuch der praktischen Heilkunde. II. Bd. 2. Lief. pag. 151.

und Lähmung beginnt, welcher Fall besonders nach bedeutenden traumatischen Einwirkungen vorkommt.

Unter glücklichen Verhältnissen entscheidet sich die Gehirnentzündung am fünften bis siebenten Tage durch kritischen Schweiss und Urin, weniger günstig scheinen copiöse Diarrhoeen auf die Lösung der Krankheit zu wirken. — Die hier erfolgenden kritischen Ausscheidungen reagiren sämmtlich sehr stark sauer, und dadurch geschieht es vielleicht, dass in den übrigen Theilen des Körpers ein relativer Mangel an Sauerstoff entsteht. — Die Kinder wollen daher nichts als frisches, sauerstoffreiches Wasser trinken, das ihnen oft aus zu grosser Ängstlichkeit verweigert wird. — Nicht selten bewirkt auch gleich im Anfange der hervorstechend arterielle Charakter der Hirnentzündung local eine raschere Consumtion des Sauerstoffgehaltes im Blute, und dadurch wahrscheinlich relativen Mangel desselben in andern Organen, welcher sich zuerst in dem stark sauren Magensafte reflectirt, wovon Anorexie, Erbrechen, ja bisweilen selbst auch Erweichung der Magenhäute die Folge ist.

Einen wichtigen Unterschied in den Symptomen der Krankheit bedingt die Verschiedenheit der ergriffenen Theile dieses Central-Organs. — »*Ut cuique morbo*,« sagt Burserius, »*sic inflammationi non desunt suae differentiae, et prima a locorum, quae inflammatione tentantur, varietate permanat*«[1]. Allein

[1] Bibliothek klassischer Schriftsteller der praktischen Medizin. Berlin, 1843. Bd. I. Thl. 1. pag. 38.

die starre, jeder nähern Untersuchung unzugängliche Knochenhülle des Gehirns erschwert es ungemein, die Entzündung einer bestimmten Sphäre dieses Organs mit diagnostischer Schärfe auszumitteln.

Wenn die Gehirnhäute Sitz der Entzündung sind, so gibt sich dies vorzugsweise durch unbestimmte Schmerzgefühle zu erkennen. Stechende oder klopfende Schmerzen empfinden die Kinder nur bei Otitis meningea, die häufig durch Fortpflanzung der Entzündung des innern Ohres auf die harte Hirnhaut entsteht. — In allen andern Fällen von Hirnhautentzündung ist man nicht im Stande, aus der Andeutung des Sitzes die Topik der Krankheit zu erkennen, denn bekanntlich zeichnen sich oft umschriebene Veränderungen im Gehirne durch Schmerz im ganzen Kopfe aus, und bei einem Stattfindenden Orgasmus dieses von unnachgiebigen Wandungen eingeschlossenen Gebildes ist die Fortpflanzung des Reizes um so eher möglich.

Der bei Meningitis vorkommende Schmerz verursacht das Geschrei und die Unruhe der Kinder, welcher hiedurch noch an Heftigkeit gesteigert wird, daher werden sie unwillig, boshaft, werfen Alles, was man ihnen reicht, weg, und erscheinen von ganz veränderter Gemüthsstimmung. — Mit dem Kopfschmerz ist auch eine ausserordentlich gesteigerte Empfindlichkeit des ganzen Körpers verbunden, so dass sie sich gegen jede leise Berührung sträuben, und über das geringste Geräusch zusammenfahren. — Der leidende Zustand, in dem sie sich befinden,

prägt sich auch gewöhnlich in den Gesichtszügen aus, die einen matten, leidenden, oft verzerrten Ausdruck bekommen. — Aber die von Jadelot als Zeichen von Gehirnleiden angegebene Linea oculo-zygomatica hat sich durchaus nicht immer als ein constantes Symptom hier bewährt.

Ist das Encephalon selbst Sitz der Entzündung, so bemerkt man soporöses Dahinliegen mit Anfällen von Exstase wechselnd, Bewusstlosigkeit, Delirien der locomotorischen Function, daher Furcht zu fallen, Aufspringen, Davonlaufen bei grosser Schwäche und Zittern der Extremitäten, welche Erscheinungen nach Bouillaud insbesondere der Cerebellitis angehören sollen [1]. — Dass im Hinterhaupte sehr häufig die grösste Wärmeentwickelung wahrgenommen wird, dass in der Nackengrube oft Schmerz vorhanden, und die Anlegung von Blutegeln in dieselbe von besonders gutem Erfolge ist, berechtigt allerdings zu der Vermuthung, dass das kleine Gehirn vorzugsweise ergriffen sei, wofür noch der Umstand spricht, dass wegen der bei kleinen Kindern gewöhnlichen horizontalen Lage die hintern Theile des Körpers überhaupt mehr als die vordern mit Blut überfüllt zu seyn pflegen. — Für die Praxis ist die Unterscheidung dieser verschiedenen Formen von grossem Belang, da die Therapie verschiedene Modificationen erfordert, obschon sie bei fortschreitender Entwickelung der Entzündung gewöhnlich in einander übergehen.

---

[1]) Universal-Lexikon Bd. V. pag. 176.

Bei der Behandlung dieses Gehirnleidens ist aber vorzugsweise die Bestimmung wichtig:

1) Ob Encephalitis oder Hydrocephalus acutus vorhanden sei.

2) Ob die Encephalitis eine acute oder chronische Form habe.

Hirnentzündung und hitziger Wasserkopf gelten, wie bereits gesagt, Vielen für synonyme Bezeichnungen einer und derselben Krankheit. — Beide haben allerdings vieles mit einander gemein; eine genauere Betrachtung lehrt jedoch, dass diese beiden Krankheitsformen von einander sehr verschieden sind.

1) Dass seröse Ansammlungen im Gehirne nach verschiedenen Krankheiten sich vorfinden, ist bereits erwiesen worden, und schon Abercrombie tadelt mit Recht, dass wir in der Pathologie zu viel Gewicht auf die Ergiessung legen, einen grossen Theil der Behandlung auf Beförderung der Absorption richten, wobei, wenn sie auch zu Stande käme, die ursprüngliche und tödtliche Krankheit unverändert bleiben würde [1]).

2) Encephalitis ist ein selbstständiger, entweder rein primärer, oder dyscrasisch secundärer Entzündungsprozess; — Hydrocephalus acutus ist die im Gehirne localisirte Manifestation sehr verschiedenartiger Krankheitsprozesse: des Typhus, der Scrofulose, des Impetigo, der Malacose, des Scorbuts u. s. w. — Es

[1]) l. c. pag. 43.

kommt wohl auch in der Symptomen-Gruppe dieser Manifestation ein Stadium entzündlicher Reaction vor; diese ist aber nicht, so wie bei der Encephalitis, die Krankheit selbst, da Hydrocephalus acutus auch ohne dem Stadium der Entzündung als sogenannter Wasserschlag vorkommen kann. — Der hitzige Wasserkopf ist also immer deuteropathischen Ursprungs, die Hirnentzündung kömmt jedoch sehr oft protopathisch, aber auch consensuell durch eine andere im Organismus vorhandene Krankheit erregt vor, während Hydrocephalus acutus von äussern Einflüssen allein nicht entsteht.

3) Insofern bei Encephalitis die Symptome der Ausschwitzung, beim Hydrocephalus acutus aber entzündliche Zufälle selten fehlen, gibt es allerdings keine Erscheinung, die einer dieser Krankheiten einzig und allein als pathognomisch zukäme. — Sie unterscheiden sich jedoch von einander durch die verschiedene Reihenfolge derselben. — So ist bei Encephalitis oft schon im Anfange Sopor und Bewusstlosigkeit vorhanden, bei Hydrocephalus tritt dieser gewöhnlich erst gegen Ende der Krankheit ein. — Während die Hirnentzündung rapid und unaufhaltsam verläuft, entwickelt sich Hydrocephalus acutus, nach gewissen Stadien, bisweilen sogar mit deutlichen Intermissionen. — Letzterer beginnt mit rascher Abmagerung ohne bekannter Ursache, endet nicht selten ohne Convulsionen; bei Encephalitis tritt aber der Marcor später ein, und Fraisen bleiben nie aus.

4) Gehirnentzündung kann bei Kindern jeden Al-

ters als Folge irgend einer bedeutenden Gelegenheitsursache sich entwickeln, der Hydrocephalus acutus aber kommt selten vor Ende des ersten Lebensjahres vor, und befällt meistens zarte erethische Kinder mit dem Habitus der floriden Scrofulose zwischen dem zweiten und siebenten Lebensjahre.

5) Die Encephalitis steht sowohl in acuter wie auch in ihrer chronischen Form unter der Gewalt antiphlogistischer Heilmittel, und eine kräftige Behandlung ist oft im Stande, ihren Ausgängen zuvor zu kommen, der Hydrocephalus acutus führt meist unaufhaltsam trotz aller Kunsthilfe zu unheilbarem organischem Hirnleiden.

Es wird nun zur Erläuterung des Gesagten, und zur Beleuchtung der Eigenthümlichkeiten des hier anzuwendenden antiphlogistischen Verfahrens am nützlichsten seyn, eine Auswahl von Fällen zu beschreiben, um die Verschiedenheit der Formen dieser höchst wichtigen und gefahrvollen Krankheit durch Beispiele aufzuklären.

27) Einfache acute Gehirnentzündung *(Cerebellitis)*.

Der vierjährige vollblütige, stets gesunde Knabe, Franz Bauer, stürzte am 17. August 1838 von einer hohen Treppe, worauf er sogleich betäubt wurde, das Bewusstseyn verlor, blutigen Schleim erbrach, Hitze bekam, und den folgenden Tag in die Anstalt gebracht wurde. — Er klagte halbbewusst über heftigen Kopfschmerz, der Kopf war heiss, die Wangen und Lippen purpurroth, die Augen lichtscheu, die Zunge belegt, der Bauch voll, in der Nabelgegend empfindlich, der Puls härtlich 156, die Füsse angezogen. — Aderlässe zu 3 Unzen,

kalte Umschläge über den Kopf. — *Rp. Aqu. destill. Unc. IV. Nitr. puri Scr. jj Sal. amari, Sacch. alb. aa. Dr. jj* 2stündlich. 1 Esslöffel voll. Das in Tropfen ausfliessende Blut bildet eine Speckhaut.

19. August (3. Tag der Krankheit). Halbbewusst, sehr unruhig, will aus dem Bette springen, athmet langsam, Puls klein 172. Abends Sopor, Delirien, purpurrothes Gesicht, heisse Haut, kein Stuhl; im Urin ein reichliches, dickes, weisses Sediment. — Klystier mit Kochsalz, alles Übrige fortgesetzt.

20. August (4. Tag der Krankheit). Bei Nacht ruhiger, um Lippen und Nase bricht Hydroa febrilis hervor, Urin mit flockigem Sediment. — Um 2 Uhr Nachmittags Hitze, später Winseln, Sopor, Lichtscheu, Bohren in der Nase, Glühhitze des Hinterkopfes, Puls härtlich und beschleunigt, das Athmen frequent, die Haut trocken, der Bauch eingefallen, der Urin hell mit einer Wolke am Boden. — Vier Blutegel hinter die Ohren, Senfteig auf dem Rücken, Salzklystier.

21. August (5. Tag der Krankheit). Das Kind ruhiger, mitunter sogar heiter, keine Esslust, bräunlich belegte und roth gestreifte Zunge, Unterleib teigig, Puls stark frequent, einmal Stuhl, Urin trübe braunroth, mit einem röthlichbraunen, ziegelmehlartigen Sedimente. — Alle 2 Stunden $^1/_2$ Gran Calomel. — Abends hinfällig, Nackenschmerz, schnelles Athmen mit Husten, wenig Urin mit gelbem Sediment. — Ins Genick 2 Blutegel, 1 Gran Calomel mit 2 Gran Jalappa zweistündlich.

22. August (6. Tag der Krankheit). Nachts Hitze. Wechselnde Gemüthsstimmung, Nasenbohren, Nackenschmerz, 2mal Stuhl. — Vesicator ins Genick, *Rp. Flor. Arnicae Gr. sex f. inf. ad Unc. tres* 2stündl. 1 Kinderlöffel voll. — In so kleiner Gabe wirkt die Arnica diaphoretisch äusserst wohlthätig, ohne zu erhitzen.

23. August (7. Tag der Krankheit). Schlaf, Esslust, Puls, Urin, Haut- und Stuhlfunction nähern sich dem Normalen.

24. August (8. Tag der Krankheit). Ein spontaner mässiger Durchfall, Lippen- und Nasenausschlag im Zunehmen.

28. August (12. Tag der Krankheit). Vollkommenes Wohlbefinden, gesund entlassen. Seitdem gesund.

Die eigentliche Tobsucht ist bei Kindern eine seltene Erscheinung, und wo sie vorkommt, stets ein Zeichen des heftigsten Grades der Entzündung. — Merkwürdig aber ist es, dass bei der in solchen Fällen bedeutenden Energie des alienirten plastischen Prozesses es dennoch nie zur Abscessbildung im Gehirne kommt. — Einen Beleg hiefür gibt folgender Fall:

28) Hirnentzündung des heftigsten Grades (*Encephalo-meningitis phrenitica vehementissima*).

An einem heissen Sommertage, dem 20. Juni 1839, brachte man die 3 Jahr alte Magdalena Beutel in die Anstalt. — Von ihrem 10. Lebenstage an älternlos, 18 Monathe siechend, zahnte sie dennoch leicht, und bekam im Herbste vorigen Jahres Milchschorf mit Kopfbeschwerden, welche die Kunst glücklich bezwang. — Das Kind trank seitdem Bier, stürzte vor 3 Tagen von einer Treppe rücklings herab, und trotz der grossen Hitze, der Verstimmung, der Stuhlverstopfung, und der steten Unruhe des Kindes gab man ihm dennoch Bier zu trinken. — Von Blut strotzend tobte sie mit Händen und Füssen, war auffallend stark, zeitweise jedoch erschöpft und soporös, mit kaltem Schweisse bedeckt, lichtscheu, sehr schreckhaft. — Die Zunge belegt, im Gesichte eine Falte vom innern Augenwinkel zum Jochbein ausgeprägt, die Augenlider bläulich und krampfhaft blinzend; automatische Bewegung nach dem Kopfe, langsames Athmen, kleiner unregelmässiger Puls 108, eingefallener Bauch, Stuhlgang fehlt. — Kalte Umschläge auf den abgeschornen Kopf, Venaesection zu 4½ Unzen, worauf sie blass und ohnmächtig wurde und unwillkürlich Stuhlgang bekam; Vesicatore auf die Waden. 1 Gran Calomel mit 5 Gr. Jalappa stündlich. — Der

Cruor des in vollem Strom geflossenen Blutes war fest, doch ohne Entzündungshaut, und hatte 2½ Unzen an Gewicht.

21. Juni (4. Tag der Krankheit). Die ganze Nacht wie wahnsinnig tobend, sie schreit laut und durchdringend auf, verfällt gegen Morgen in tiefen Sopor, und liegt ganz blass, mit leidenden Gesichtszügen, halboffenen Augen, unzählbarem kleinem Pulse, hatte 5mal Stuhl. — Unter 8maligem galligen Erbrechen mit heftigen Convulsionen, Hippocratischem Gesichte, Kalt- und Blauwerden der Extremitäten erfolgte um 3 Uhr Nachmittags der Tod.

Section. Körper wohlgenährt, Diploë sehr blutreich, Emissarien und Nähte durch eingespritzte Blutgefässe bezeichnet. Dura mater fest angewachsen, aus dem Sinus longitud. fliessen an 2 Drachmen dickes schwarzes Blut, die Pia mater sehr injicirt, vom Gehirn unablösbar, nur in der Scheitelgegend durch ein sulziges Exsudat erhoben, das Gehirn derb, von Blut in all seinen Theilen strotzend, schön entwickelt und 2 Pf. 10 Drachmen schwer, die Ventrikeln leer, die Plexus blutreich, an der Basis etwas Blut ergossen. — Thymus 2 Drachmen 2 Sc. wiegend, die Lungen, mit Ausnahme des unteren rechten von einzelnen Tuberkeln durchzogenen Lappens, normal. — In den Herzhöhlen theils flüssiges, theils coagulirtes schwarzes Blut. — Die Schleimhaut des Magens schmutzig ziegelroth aufgelockert, der Grund blass, sehr dünn und einzelne Gefässzweige der Muskelhaut wie blossgelegt, beiläufig 2 Unzen bräunlichen Fluidums enthaltend, sonst Alles normal. — Der rapide Verlauf und die Fruchtlosigkeit der Kunsthilfe scheint hier vorzüglich von der durch das Biertrinken erzeugten, einem Delirio potatorum ähnlichen phrenitischen Aufregung des Gehirns entsprungen zu seyn, denn bei der so schnellen und energischen Hilfe wäre dieses Kind wahrscheinlich einer einfachen traumatischen Entzündung des Gehirns wohl kaum erlegen.

Bei den aus traumatischen Ursachen entspringenden Hirnentzündungen muss nicht minder, wie in andern

Hirnleiden, ihrer sehr häufigen Combination mit Brustzufällen das strengste Augenmerk gewidmet werden, und eine bei Zeiten angestellte Aderlässe hilft oft schnell den von beiden Seiten drohenden Gefahren ab. Wir sehen dies in folgendem Beispiele:

29) Hirnerschütterung mit Lungen-Infarctus.

Ein kräftiger wohlgenährter, 4 Jahr alter, bisher gesunder Knabe, Namens Joseph Täubel, kam am 22. Mai 1842 in die Anstalt. Nachdem er 4 Tage vorher mit dem Kopfe auf das Pflaster gestürzt war, befiel ihn Frost, Hitze, Kopfschmerz, er erbrach, wurde sehr matt, und fing an zu husten, über Athembeschwerden und Schmerz in der linken Rippenweiche zu klagen, wo man nichts als Schnurren hörte. — Das Fieber trat seitdem jeden Abend regelmässig ein, sonst war ausser einem härtlichen frequenten Pulse nichts Abnormes zu bemerken. — Kalte Umschläge über den Kopf und Jalappa innerlich.

23. Mai. Derselbe Zustand.

24. Mai. Schlaflos, bei Tag ziemlich heiter, Abends hinfällig, leidende Gesichtszüge, durch eine Falte von den Nasenflügeln zu den Mundwinkeln ausgeprägt, ängstliches Athemholen, die Pupillen verengert, hinten oben rechts dumpfer Ton und Pueril-Athmen, Bauch aufgetrieben, Puls klein härtlich 136. — Aderlässe zu 3 Unzen. Der Cruor fest, zusammengezogen mit einer Entzündungshaut 1½ Unzen betragend. — *Decoct. Alth. c. Aqu. emetic. Scr.* 1 2stündlich zu nehmen.

25. Mai (7. Tag der Krankheit). Der Knabe ist heiter, sein Kopf ist frei, er hustet locker, rechts oben hinten hört man Schnurren, der Ton gedämpft. Stuhl normal.

30. Mai. Wird vollkommen genesen entlassen.

Während die Verbindung der Hirnentzündung mit der gleichen Art des Erkrankens eines andern edlen Organs energisches Eingreifen erfordert, darf man bei Complica-

tion derselben mit dem Leiden eines ganzen Systems die Ausgleichung der Naturheilkraft überlassen, und würde durch eine kräftige Antiphlogose diese in ihrem heilsamen Wirken stören. — Belehrend in dieser Beziehung ist folgende Krankheitsgeschichte.

30) Entzündung der Meningen in Folge gestörten Hautleidens.

Die 7 Jahr alte Caroline Schaufler litt bisher öfters an Kopfgrind, den man nie recht zum Ausbruch kommen liess, vor drei Wochen bekam sie Masern, und besuchte schon nach acht Tagen die Schule. Ohne auffallende Vorbothen überfällt sie Mittags am 19. Juli 1842 galliges Erbrechen, Hitze, Durst, Kopf- und Magenschmerz. — Nach einer sehr unruhigen Nacht bringt man sie den Tag darauf ins Spital. — Die Mutter muthmasst, dass die Sonnenhitze Ursache dieser Erkrankung sei. — Das Kind ist betäubt, sehr unruhig, hat eingefallene Augen, belegte Zunge, dürre, heisse Haut, lockern Husten, kleinen, sehr beschleunigten Puls. — Kalte Umschläge über den Kopf, Senfteig auf dem Rücken, *Inf. Ipecac.* aus 10 Gran auf 4 Unzen.

21. Juli. Nachts Aufschreien, Herumwerfen, sehr unruhig, sehr empfindlich, wunderlich und sehr hinfällig, mattes Auge, Kopf und der ganze Körper heiss. Stuhl normal. — Eisumschläge, zur Mixtur X Tropfen *Acid. muriaticum.*

22. Juli (3. Tag der Krankheit). Bei Tag ziemlich ruhig, Abends der Kopf eingenommen, das Gesicht und der Bauch eingefallen, der Puls weich leer, der Urin orangegelb, schwach sauer, mit einem sehr reichlichen blassgelben Sediment.

23. Juli. Nacht unruhig, profuser Schweiss, vollkommenes Bewusstseyn, im Urin ein Bodensatz, wie gestern.

24. Juli. Erbrechen, gesättigter trüber alkalischer Urin, mit viel Bodensatz.

25. Juli. Appetit, Heiterkeit, fieberfrei. Ohne Arznei.

29. Juli. Der Urin stark alkalisch, blassgelb, trübe, am Boden viel Schleim. — Am 1. August gesund entlassen.

Die vom Sonnenstich erzeugten Kopfbeschwerden bleiben selten auf der Stufe der activen Congestion stehen, sondern gehen gewöhnlich in Hirnentzündung über, wovon hier ein Beispiel folgt:

31) Hirnentzündung aus Sonnenstich (*Meningitis ex insolatione*).

Der 3jährige Knabe, Wenzel Labin, stets gesund, von kräftigen Ältern, sehr verständig und ein Nasenbluter, spielte vor 4 Tagen in der grössten Mittagshitze im Stadtgraben mit unbedecktem Kopfe, worauf sogleich Erbrechen, Mattigkeit, Nasenbluten und Auffahren im Schlafe eintraten. — Zugleich ward er sehr empfindlich gegen den sonst gewohnten Lärm in der Schlosserwerkstätte des Vaters, wo sein Bett stand. — 4 Blutegel hinter die Ohren, Calomel ½ Gran p. D., kalte Umschläge über den Kopf.

Am 16. August 1838 (3. Tag der Krankheit) kam er in die Anstalt; die Augen glänzend, lichtscheu, das Kind ist matt, halbbewusst, sieht leidend aus, hat rothe Lippen, belegte Zunge; schwaches Athmen, kleinen Puls 168, empfindlichen grossen Unterleib, weiche, warme Haut. — Ein Gran Calomel mit Magnesia 2stündlich. Dunkelheit, Ruhe, kalte Umschläge über den Kopf, Cataplasmen auf den Bauch.

17. August (6. Tag der Krankheit). Meist soporös, blass mit halboffenen Augen und contrahirter Pupille, Seufzen, Durst, Athmen am Morgen 46, Abends 56, pueril, Puls Morgens 148, Abends 160. — Herz und Carotiden klopfen stark, der Bauch teigig, der Stuhlgang erfolgt bewusstlos, der Urin sparsam und trübe, die Hautwärme normal. — Ein Gran Calomel mit 3 Gran Jalappa 2stündlich. *Inf. flor. Arnicae ex Gr. XV. ad Unc. IV.* Abends werden auf die von der Epidermis entblösste Magengegend 3 Gran Calomel eingestreut.

18. August (7. Tag der Krankheit). Der Kranke ist wunderlich, matt, blass, riecht aus dem Munde, das Athmen am Morgen 52, Abends 48 stets ungleich, Puls klein 156, Abends 148, Meteorismus, galliger Durchfall, trüber Urin. — Vesicator ins Genick, mit Cantharidensalbe zu verbinden. Das

aufgestreute Calomel ist nicht ganz aufgesogen worden, der Versuch wird daher wiederholt.

19. August (8. Tag der Krankheit). Sehr unruhig, bewusstlos, blass, der Knabe winselt, saugt an den Fingern, fängt Fliegen mit stieren halbgeöffneten Augen, man hört Schleimrasseln, Stuhl erfolgt 5mal bewusstlos, die Haut ist trocken und heiss. Um 8 Uhr Abends treten Convulsionen ein. 1/6 Gran Moschus mit 1/2 Gran Calomel 2stündlich nebst der Arnica.

20. August (9. Tag der Krankheit). Leidende Züge, totale Bewusstlosigkeit, erweiterte Pupille, vibrirender Puls, eingefallener Bauch, Krämpfe in den Händen. *Rp. Flor. Arnic. Scrupl. Rad. Valerian. Gr. X. f. inf. ad Unc. IV.* — *Rp. Moschi, Camphorae rasae aa Gr. j. Calomel Gr. tria. Sacch. alb. Dr. semis divid. in dos. sex.* Eine Stunde Pulver und die andere Medizin zu nehmen.

21. u. 22. Aug. Automatische Bewegung nach dem Kopfe, Gähnen, Abends Convulsionen, kleiner, zitternder Puls — Bad mit 1/2 Unze Kali caustici, worauf ruhiger Schlaf eintritt.

24. Aug. (13. Tag der Krankheit). Die Pupille träge, der Puls ungleich aussetzend, keine Fraisen. — Nach dem Laugenbade stets Schlaf und Schweiss.

25. Aug. (14. Tag der Krankheit). Bewusstseyn, Esslust, gleichförmiger Puls. — Nach dem Bade Schweiss und Schlaf.

26. Aug. Im Schlafe Ächzen, bewegliche Pupille, Husten, grosse Schwäche, Decubitus in der Steissgegend, 3mal Stuhl. *Rp. Camphor. Gr. IV. Calomel Gr. jjj. Sacch. alb. Dr. semis* in 6 Theile, abwechselnd mit der Medizin; — auf den Decubitus kalte Umschläge.

27. Aug. Esslust, 3mal Stuhl, am Halse und Nacken bricht ein pustelförmiger Ausschlag hervor. Auf dem brandigen Decubitus Campherschleim.

28. Aug. (17. Tag der Krankheit). Der Knabe ist heiter hat Esslust, lockeren Husten, kein Fieber, ist sehr schwach. *Inf. Calami et Valerianae ex Dr. semis ad Unc. IV.* Kräftige Suppen.

4. September. Nachdem sich während dieser Zeit von Tag

zu Tag das Befinden des Kindes gebessert hatte, wurde nun ein *Inf. Chinae ex Scrupl. j ad Unc. IV.* mit 10 Gran *Rheum* gegeben, dies durch mehrere Tage fortgebraucht, worauf er am 15. September die Anstalt vollkommen genesen verliess.

Wir sehen hier eine so bedeutende Entzündung des Gehirns in Ausschwitzung übergehen, und doch noch Heilung erfolgen; ein Beweis, dass reine Entzündungen des Gehirnes bei Kindern in jedem Stadium geheilt werden können. — Von der Erfüllung der *Indicatio vitalis* hängt in solchen Fällen das Leben ab. — Gelingt es nur der Kunst, dasselbe zu fristen, so gewinnt der Organismus Zeit und Kraft, und oft ist man dann so glücklich, Heilung und Rettung noch zu erzielen, wo dieselbe anfangs kaum mehr möglich schien. Einen sprechendern Beleg hiezu gibt folgende sehr wichtige Krankheitsgeschichte:

32) Subacute Entzündung der Hirn- und Rückenmarkshäute mit Exsudat.

Der $2\frac{1}{2}$ Jahr alte geistreiche Knabe, Carl P—r, junger gesunder Ältern, schwächlich, doch wenig bisher krank, mit einem grossen, längst der Scheitelnath vertieften Kopfe (Herzogshut nach Gölis), fiel vor einiger Zeit auf den Hinterkopf, und ward darauf von seinen Ältern bei heisser Witterung auf eine weite Reise im Eilwagen mitgenommen. — Schon in den ersten Stunden des Fahrens klagte das Kind über Kopfschmerz, verlor den Appetit und hatte die Zunge belegt. — Der Vater, dies für eine gastrische Affection haltend, gab ihm einige Tropfen Malaga. — Bei der nach zwei Tagen erfolgten Ankunft befiel das Kind Frösteln und Schläfrigkeit, welche bald in bewusstlose Betäubung überging. — Durch 9 Tage ward dieser Zustand als gastrisches Fieber behandelt, wobei er sich

jedoch so sehr verschlimmerte, dass am 9. Tage das Kind vom Arzte aufgegeben wurde.

Am 19. September 1837 (10. Tag der Krankheit) ward ich zu dem Kinde gerufen, welches bleich, collabirt, soporös, mit unbeweglicher Pupille, trüber Cornea, kleinem Pulse, ganz zusammengekauert da lag, die rechte Hand in steter rotirender Bewegung, die untern Extremitäten an den Leib gezogen. 4 Blutegel hinter die Ohren, Eisumschläge auf den abgeschornen Kopf, Ungt. Hydrarg. hinter die Ohren einzureiben, ziehende Klystiere, Calomel $^1/_4$, Digit. $^1/_6$ Gran 2stündlich. Kalte Begiessung des Kopfes erregt keine Empfindung. — Nachmittags heftiger Starrkrampf, welcher mit clonischen Krämpfen endet. — Laugenbad, Eiskappen. *Flores Zinci* $^1/_3$, *Aura camphorae* $^1/_6$ Gran 2stündlich. Embrocationen alle zwei Stunden.

20. Sept. (11. Tag der Krankheit). Nachts hatte das Kind fast unaufhörlich tonische und clonische Krämpfe, war am Morgen sehr erschöpft, schwaches Bewusstseyn, Puls klein, regelmässig. — Vesicator auf den Scheitel, Senfteige auf die Fusssohlen, Laugenbad mit kalten Kopfbegiessungen, wobei das Kind ein wenig stöhnte. — *Inf. flor. Arnicae ex Dr. semis ad Unc. quinque.* Das Rückgrath mit Arnica-Tinctur einzureiben. — Nachmittag höchste Schwäche, wellenförmiger Puls. Es wurden die Campherpulver wieder gegeben. — Abends die Pupille gegen Licht empfindlich, Spuren von Bewusstseyn, Puls regelmässig, stark, Extremitäten steif, Stuhl foeculent.

21. Sept. (12. Tag der Krankheit). In der Nacht viel Hitze und immerwährende Convulsionen. — Früh das Rückgrath beim Druck empfindlich. — 7 Blutegel längst des Rückens. Nebst obigen Arzneien die Mercurial-Einreibung hinter die Ohren auch ins Genick dreimal des Tages. — Nach den Blutegeln wird das Kind sehr schwach und dem Verlöschen nahe. Nachmittags Krämpfe. — Kalte Umschläge und Vesicans auf den Rücken. — *Calomel* und *Camphor aa.* $^1/_4$ Gran 2stündlich.

22. Sept. (13. Tag der Krankheit). Spuren von Bewusstseyn, Puls regelmässig, höchste Abmagerung, die Convulsionen lassen nach, die Pupillen ganz starr, die Augen voll

Schleim, der linke Fuss steif, der rechte gebogen und unbeweglich, der Körper bleiern schwer. — Vesicator auf den Kopf, Cataplasmen auf den Unterleib, kalte Umschläge auf Kopf und Rücken. — Abends tiefer Sopor, trockene Hitze, Convulsionen. — Allgemeine kalte Waschungen, Vesicators auf die Waden, mit Cantharidensalbe zu verbinden.

23. Sept. (14. Tag der Krankh.). Nachts profuser Schweiss, Weinerlichkeit, Hitze, langsames mühsames Athmen, regelmässiger Puls. — Moschus $^1/_{12}$, Calomel $^1/_3$ Gran 2stündlich. Mittags Zuckungen, trockene Hitze, Spuren von zeitweisem Bewusstseyn. (Es streckte auf Verlangen die Zunge heraus, und sagte einmal: heiss.) — Allgemeine kalte Waschungen 6mal des Tages, Calomel mit Campher wie oben. — Abends klägliches Weinen, das Kind fährt mit der Hand in den Mund und beisst, zusammengekauerte Lage. — Hühnersuppe mit Reissschleim, $^1/_{12}$ Moschus, mit obiger Arznei abwechselnd.

24. Sept. (15. Tag der Krankheit). Nachts ohne Hitze, viel Urin, ruhiges Dahinliegen, Auge und Ohr für äussere Eindrücke empfänglich, Puls voll, regelmässig. — Grösste Ruhe. *Inf. flor. Arnicae* mit 1 *Scr. Liqu. C. C. succinat.* (Dieses Mittel ist zur Verminderung einer allzugrossen Reizbarkeit bei Kindern sehr zu empfehlen.) Abwechselnd mit $^1/_{12}$ Moschus. — Während des Tages klägliches Weinen, sehr unruhig, rechte Hand in steter convulsivischer Bewegung, linke gekrümmt und gelähmt, zur Faust geballt, reichlicher grüner Stuhlgang. — Vesicator ins Genick. Waschungen der Extremitäten mit *Tinct. Arnicae.* — *Inf. flor. Chamomillae* als Getränk.

25. Sept. (16. Tag der Krankheit). Vor Mitternacht Convulsionen, Puls gleichförmig schwach, Haut bleich, runzlig. — Ein Laugenbad. — Gegen Abend höchste Schwäche, Convulsionen, totale Bewusstlosigkeit, heisse trockene Haut. Alle Arzneien werden fortgebraucht.

26. Sept. (17. Tag der Krankheit). Nachts vollständiger Scheintod, Aussetzen des Herz- und Pulsschlages; später Kopf, Mund und die Extremitäten von heftigsten Zuckungen bewegt. – Embrocationen des Rückens, $^1/_{12}$ Gran *Extr. Nucis vomicae,*

$^1/_6$ Gr. Moschus, abwechselnd mit obiger Arznei. — Alles Übrige bleibt.

27. Sept. (18. Tag der Krankheit). Die furchtbarsten Convulsionen dauern immerwährend fort, die ganze linke Seite gelähmt, rechte Hand und Fuss, wie auch Kopf und Mund in steter Zuckung, das rechte Auge ganz erloschen, durchdringendes monotones Geschrei, Puls klein aussetzend, Haut dürre, höchster Collapsus; es schlingt das Dargereichte automatisch. — $^1/_6$ Gran *Extr. Nucis vomicae. Inf. flor. Arnicae* mit XXX Tropfen *Liqu. C. C. succinat.* und 2 Gran subigirten Campher.

28. Sept. (19. Tag der Krankheit). Ruhiges Dahinliegen ohne Convulsionen, ohne Geschrei, neuerdings Spuren von Bewusstseyn, linke Hand in höchster Flexion, und so sehr an den Stamm gezwängt, dass die Faust sich daselbst in die Haut eindrückt, wovon diese Stelle excorirt wird, Puls schwach aussetzend, sämmtliche Vesicantien in profuser Eiterung, Zunge feucht, trinkt mit Behagen, das linke Bein fängt an bewegt zu werden, Stuhlgang dunkel, pechartig, viel Urin ins Bett. — $^1/_2$ Gran Chinin abwechselnd mit obigen Arzneien, kalte Waschungen und Einreibungen der Arnica-Tinctur fortzusetzen. *Ungt. cinereum* bleibt weg.

29. Sept. (20. Tag der Krankheit). Nachts Puls- und Herzschlag aussetzend, leichenähnlicher Collapsus, der Art, dass eine erfahrne Wärterinn das Kind für todt hält. Am Morgen schwacher regelmässiger Puls, Halbbewusstseyn. — Kraftsuppen, $^1/_{12}$ Gran *Moschus*, $^1/_6$ Gran *Extr. Nuc. vomicae* in 6 Theile. — Zur obigen Medizin 1 Scr. *Extr. cort. Peruvian.* und *Rp. Acet. aromatic. Unc. tres, Spirit. formicar. Unc. semis. Tinct. arnic. Unc. j. S.* 3stündl. die Extremitäten zu waschen. — Abends Puls regelmässig 116, ruhiger Schlaf, linke Faust etwas geöffnet.

30. Sept. (21. Tag der Krankheit). Schläft viel und ruhig, Bohren im rechten Nasenloch und in den Ohren, trinkt viel im Schlafe. — Alles, mit Ausnahme der Pulver, fortzusetzen.

1. October. Spuren von Bewusstseyn, keine Hitze, mässiger Durchfall, regelmässiger Puls 116.

2. Oct. Die Gesichtszüge werden natürlicher, das Auge

klarer, die Hände fangen an bewegt zu werden, Nahrung behagt, gegen Arzneien Widerwillen. — Abends profuser Schweiss.

3. Oct. Ruhig schlafend und stets transpirirend, bei Bewusstseyn, jedoch so schwach, dass es die Zunge nicht hervorzustrecken vermag; Pulver und Waschungen bleiben weg.

4. Oct. Das Kind weint, transspirirt, fiebert mässig, urinirt sehr viel ins Bett, ist sehr schwach. *Rp. Lichen. Island. Dr. duas f. decoct. sub fin. coct. inf. Cort. Peruv. r. t. Dr. j. colat. Unc. V adde Syrup. simpl. Unc. semis.* 2ständl. 1 Kinderlöffel voll, 3ständl. noch $^1/_{12}$ Gran Moschus. — Verlangt stets Zucker, und zupft beständig an den Lippen.

5. Oct. Das Kind fängt an zu sprechen, ist im Allgemeinen in sichtlicher Besserung begriffen. *Arrow-root* mit Milch, Panadel, Milch zum Getränke. — Moschus bleibt weg.

6. Oct. An der Farbe des Stuhls merkt man, dass der Cortex nicht verdaut werde. — 1 Gran *Extr. Quass.* in 2 Unzen *Aqu. destill.* 3ständl. Froschschenkel-Suppe, *Arrow-root.*

8. Oct. Das Kind möchte den ganzen Tag essen, nimmt rasch an Kräften zu. — Milchbäder alle vierten Tag.

17. Oct. Das Kind geht, steht, ist jedoch noch sehr weinerlich, spricht nichts als ma. — *Gelatina Lichen. Carragen* täglich 1 Kaffeelöffel voll, 1 Gran *Chinin,* 1 Gran *Extr. Quassiae* in 2 Unzen destillirtem Wasser, 3mal des Tags 1 Kaffeelöffel voll.

15. November. Das Kind ist vollkommen genesen, kehrt nun in seine von hier weit entfernte Heimath zurück, sechs Monathe hierauf erfuhr ich, dass es gesund und munter sei; seit dieser Zeit ist mir von ihm nichts mehr bekannt geworden.

Eine unter solchen drohenden Erscheinungen erfolgte Heilung gehört gewiss zu den Seltenheiten, und dürfte die ausführliche Schilderung dieses Falles rechtfertigen. Er beweist zugleich, dass die Kunst in der Encephalitis

keineswegs so arm an Mitteln ist, wie es allgemein in unserer Zeit behauptet wird, und dass die gepriesene Einfachheit des jetzigen Heilverfahrens keine ganz unbedingte Giltigkeit habe.

Wie sehr übrigens in solchen Fällen die Heilkräfte kalter Sturzbäder oft wirklich ans Wunderbare grenzen, und wie sie bei tief gesunkener Erregbarkeit, bei schon theilweise eingetretener Lähmung noch als *magnum remedium magno affectui* sich bewähren [1], davon überzeugte ich mich, als im Juli 1843 eine Mutter ihren 7 Jahr alten, fast sterbenden Knaben in die Anstalt brachte. Das Kind war vor 5 Tagen gefallen, den Tag nach dem Falle erkrankte es an Kopfzufällen, man setzte ihm 2 Blutegel an den Hals, welche 18 Stunden lang fortbluteten, worauf der Knabe in Convulsionen verfiel, soporös wurde, und nachdem der Sopor, die Lähmung der Extremitäten, der Collapsus rasch zunahmen, brachte sie den Knaben mit gebrochenem Auge, stöhnend, fast sterbend in die Anstalt. — Ich rieth als das äusserste vielleicht noch übrige, jedoch sehr zweifelhafte Mittel, den vorher abgeschornen Kopf unter einen Pumpbrunnen zu bringen, und ihn so durch eine Viertelstunde der vollen Kraft des Wasserstrahls auszusetzen. Nach dreimaliger Wiederholung dieses Verfahrens, beim innerlichen Gebrauch eines *Inf. Digit.* mit *Liqu. terr. fol. tart.* kam die Mutter nach zwei Tagen mit der überraschenden Nachricht, der Knabe sei

---

[1]) Siehe: Die Heilkräfte des kalten Wasserstrahls pag. 78.

vollkommen bei sich und habe Appetit. Vier Tage hierauf sah ich den Knaben als Reconvalescenten.

In den bisher erzählten Fällen erscheint die Encephalitis in ihrer reinen protopathischen Form ausgedrückt. Wie aber überhaupt bei den Gehirnleiden der Kinder Complicationen häufig sind [1]), so treten vorzüglich bei der Entzündung mehrfache specielle Einflüsse in Wirksamkeit, wodurch die Grundform vielfältigen Abänderungen unterworfen wird. Es gehört in der That zu den schwierigsten Aufgaben der ärztlichen Erkenntniss, ein reines Hirnleiden von einem auf dyscrasischem Boden wurzelnden zu unterscheiden. — Man darf hierbei nie vergessen, dass nicht immer ein besonderer angeborner Habitus des Körpers die vorhandene Dyscrasie bezeichnen müsse, da es bekannt ist, dass viele Entmischungen der Säfte erworben und künstlich erzeugt werden. — Übernährung, Überreizung, Frühreife des Geistes und des Körpers sind häufige ursächliche Momente bei der Erzeugung dyscrasischer Hirnleiden. — So lange jedoch die Dyscrasie keinen hohen Grad erreicht, und noch nicht in andern Organen selbstständig geworden ist, geschieht es wohl kaum, dass sie im Gehirne mit den Erscheinungen eines Hydrocephalus acutus auftritt. Meist nur wird die in Folge einer offenbaren Gelegenheitsursache entstandene Hirnentzündung in ihrem Verlaufe modificirt, wie sich dies in folgendem Beispiele zeigt:

---

[1]) Sieh oben pag. 2 und 3.

33) Hirnentzündung mit beginnender Tuberkel-Dyscrasie.

Die 5 Jahr alte Betti Lindorfer, sehr klug, und durch Brot, Backwerk, Kaffee, Wein und Bier übernährt, von einer kränklichen Mutter, litt bisher oft an Dysurie, schlief unruhig, fiel vor 12 Tagen heftig, wobei sie sehr erschrack, auch musste sie während dieser Zeit viel lernen. — Hitze, Schlaflosigkeit, beständiges Aufschreien, Mattigkeit, Abmagerung und Stuhlverhaltung bestimmten endlich die Ältern Hilfe zu suchen.

Am 9. Januar 1838 (12. Tag der Krankheit) kam sie in das Spital. — Das Kind hat einen grossen Kopf, schwarzes reichliches Kopfhaar, das linke Auge entzündet, im blassen Gesichte rothe Flecken, Lippen wund, Zunge belegt. Sie ist lichtscheu, wimmert beständig, hat einen starken vollen Puls, eingefallenen Bauch. Urin mit Sediment, Stuhl grün 2mal. — $\frac{1}{2}$ Gran Calomel 2stündlich, sechs Blutegel an die Schläfen, kalte Umschläge über den Kopf.

10. Januar (13. Tag der Krankheit). Derselbe Zustand. Vesicans ins Genick. — *Decoct. Alth. Unc. IV. Tinct. Digit. Scrupl. semis.* Abwechselnd mit den Pulvern.

11. Januar (14. Tag der Krankheit). Sehr unruhig, Hitze, kleiner frequenter Puls, Stuhl grün einmal. — Über den abgeschornen Kopf Eis mit Wasser in Blasen, *Ungt. cinereum* hinter die Ohren, Vesicans in Eiterung.

12. Januar (15. Tag der Krankheit). Remission.

13. Januar (16. Tag der Krankheit). Seufzen, Zittern der Hände, im strohgelben Urin ein weissgelbliches Sediment, — Blutegel hinter die Ohren, zur Mixtur 1 Scr. *Liqu. terr. fol. tart.*

14. Januar (17. Tag der Krankheit). Nachlass aller Erscheinungen. — Bloss einfache kalte Umschläge.

15. Januar (18. Tag der Krankheit). Das Kind wird heiter, bekommt Esslust, liegt Nachts in einem allgemein profusen Schweiss, Stuhlgang immer normal und grünlich, hinter dem linken Ohr ein nässender Ausschlag.

16. Januar (19. Tag der Krankheit). Die rothen Flecken im Gesichte schwinden, im Urin reichliche Sedimente.

17. Januar (20. Tag der Krankheit). Die Crisen dauern fort, Abends tritt Fieber mit Kopfschmerz ein.

18. Januar (21. Tag der Krankheit). Heftige reissende Schmerzen im Nacken, im Halse und in den Armen, Abends Fieber, Weinerlichkeit, grosse Unruhe und sehr empfindliche Sinne. Sedimente im Urin. — Die kalten Umschläge und Calomel bleiben hinweg.

19. u. 20. Januar (22. u. 23. Tag der Krankheit). Im Gesichte Oedem, Submaxillardrüsen angeschwollen, Puls intermittirt. *Digital.* und *Ungt. cinereum* werden weggelassen.

21. Januar (24. Tag der Krankheit). Abends und Morgens Hitze, Zittern der linken Hand.

22. Januar (25. Tag der Krankheit). Im Gesichte Strophulus, im Munde Aphthen, sehr mürrisch. *Mel rosar.* mit Borax als Pinselsaft.

23. Januar (26. Tag der Krankheit). Der Urin zum ersten Mal ohne Sediment; allgemeines Besserbefinden.

Am 10. Februar vollkommen gesund entlassen, und seitdem gesund.

Die Abmagerung, Mattigkeit, Remissionen im Verlaufe liessen hier bei Berücksichtigung der vorausgegangenen Ursachen ein dyscrasisches Moment in dieser Entzündung befürchten. — Die häufigen blassgelben, der Tuberkelmaterie ähnlichen Niederschläge im Urine rechtfertigen diese Annahme, und waren die Ursache des glücklichen Ausganges dieser Krankheit.

Die Erscheinung der Hirnentzündung kommt nicht selten auch bei Kindern vor, welche eine cachectische Blutbeschaffenheit haben. — Es scheinen diese pathischen Prozesse misslungene kritische Heilbestrebungen zu seyn, wodurch die vom Blute sich abscheidenden Stoffe ab- und ausgeschieden werden. Diese Form verlauft weniger acut, ja es geschieht auch bisweilen, dass durch Localisirung

der Dyscrasie im Gehirne die Krankheit in die Form des Hydrocephalus acutus übergeht. Ein Beispiel dieser Art ist folgender Fall:

34) Entzündung der Gefässhaut aus impetiginöser Dyscrasie.

Das 1½ Jahr alte Mädchen, Josepha Haller, welches an der Mutter Brust während des Zahnens Augenentzündung, Hirnzufälle und Milchschorf hatte, von einer kränklichen Mutter in dürftigen Verhältnissen erzogen, fing vor Kurzem an viel zu straucheln, wollte nicht mehr stehen, ward sehr wunderlich, schrie im Schlafe auf, bekam Durchfall, Zuckungen und Augenschmerz. Am 10. April 1839 brachte man sie in die Anstalt. — Das Kind ist fett, mit Ecthyma behaftet, sehr apathisch, hinter dem linken Ohre und in der Leistengegend wund, hat Ohrenfluss, das linke Auge ist eingefallen, lichtscheu und roth, Bauch teigig, Puls sehr klein 104, kein Stuhl. — Kalte Umschläge über den Kopf, ⅓ Gran Calomel mit 4 Gran Jalappa 2stündlich.

11. April. Unruhiger Schlaf, Zuckungen, Aufschreien, schleimiger Durchfall, Durst, Appetit, Zittern und Kälte der Extremitäten, übelriechende Ausdünstung, Wunderlichkeit. — *Decoct. Alth.* mit *Cremor tart.* 2stündlich, 2 Blutegel hinter die Ohren.

12. April. Soporös, im Gesichte Strophulus, sparsamer Urin, lehmiger Stuhl, um Mittags Hitze. — Vesicator ins Genick.

13. April. Bohren im Munde, Lichtscheu, Sopor, reichlicher Ohrenfluss.

14. April. Der Durchfall hat aufgehört, die übrigen Symptome unverändert. — 2 Blutegel auf den Scheitel, Vesicator auf dem Rücken. ⅓ Gran Calomel 2stündlich. — Abends spastisches Pfeifen beim Schlingen und beim Druck der Halsgrube, Puls sehr schwach, viel Durst, Kälte, Lichtscheu, Apathie, Hüsteln. — Senfteig um den Hals.

15. April. Profuser seröser Durchfall, Nasen- und Ohrenfluss, Convulsionen, Sopor, Lichtscheu. — Kalte Be-

giessungen und Betropfungen des Kopfes von 4 Schuh Höhe bringen sie etwas zu sich. — *Rp. Flor. Zinci Gr. duo, Rad. Artemisiae vulgaris Gr. tria, Sacch. alb. Dr. semis* in 6 Theile 2stündlich.

16. April. Convulsionen, Sopor, erschwertes Schlingen, Lähmung des linken Auges, Collapsus, besonders des Bauches, viel Urin, Kälte des ganzen Körpers. — Einwicklung in Kotzen bis zum Schwitzen mit darauf folgender Abkühlung.

17. April. Unter Convulsionen um 2 Uhr der Tod.

Section. Leiche wohlgenährt, aus Ohr und Nase fliesst Schleim, Dura mater angewachsen, im Sinus longit. Luftblasen und Blutcoagulum, auf der ganzen sehr gefässreichen und dicken Pia mater, besonders hinten am Scheitel und links eine sulzige Exsudatschichte, das linke Hemisphärium platt gedrückt, Hirnmasse derb, blutreich, Ventrikel fast leer, ihre Wandungen derb, ihre Plexus hydatidös, Schädelbasis und Cerebellum normal; Sinusse und Jugularvenen voll Blut. — Die unteren Lungenlappen beiderseits derb, blutreich, nach oben und vorne Emphysem, im linken auch Oedem, im Herzbeutel viel Serum, Herz normal, Foramen ovale geschlossen. — Leber, Milz, Pancreas, Nieren und Harnblase normal, Schleimhaut der Gedärme und des Magens blass, erweicht, verkümmert, in letzterem sauer riechendes Wasser und viel geronnene Milchmassen enthalten.

Dieses entzündliche Gehirnleiden war offenbar auf dyscrasischem Boden, und scheint mit einer bedeutenden Erkrankung der vegetativen Function verbunden gewesen zu seyn. — Ein Hydrocephalus acutus kann es nicht genannt werden, da beinahe kein Serum in den Ventrikeln vorgefunden wurde.

Eine der gewöhnlichsten Arten von Hirnentzündung ist jene, welche aus öfter wiederkehrenden activen Con-

gestionen sich entwickelt. Wenn diese Gehirnreizung von Störung des Blutumlaufes in den Athmungs- und Verdauungswerkzeugen erregt, und durch die Einwirkung reizender Schädlichkeiten gesteigert wird, so endet sie mit plastischer Ausschwitzung, wie dies in vorliegendem Falle sich zutrug.

35) Exsudative Hirnhautentzündung.

Den 17 Monat alten kräftigen Knaben gesunder Ältern, Johann Rapp, befielen vor 3 Wochen Fraisen, Kopfschmerzen, Erbrechen und Diarrhoë, welche Beschwerden schon früher mehrere Male beim ersten Zahnen, und während des Impfprozesses eingetreten, jedoch ohne ärztliche Hilfe vorübergegangen waren. — Das letzte Mal bemerkte man an dem Kinde ein flüchtiges frieselartiges Exanthem, eine ungewöhnliche Heftigkeit und ein öfteres lautes Aufschreien. Dessen ungeachtet gab man ihm, wie bisher, Bier zu trinken, und beachtete den Zustand nicht. — Erst als Fraisen anderthalb Stunden lang anhielten, ward Hilfe gesucht, und so kam er am 5. August 1839 in das Spital. — Das Kind war unruhig und gestattete keine nähere objective Untersuchung seines Zustandes, schrie durchdringend, tobte, warf sich herum und hatte unlöschbaren Durst. — Es war sehr gefrässig, sein Blick stier und drohend; der Körper glühte bei blassem Gesichte, der Puls beschleunigt, härtlich, der Stuhlgang unwillkührlich, dünn. — Kalte Umschläge über den Kopf, 6 Blutegel hinter die Ohren, Senfteige auf die Waden. *Decoct. Alth.* mit 1 Scrupl. *Nitr.* Da Durchfall vorhanden war, wurde kein Calomel gegeben.

6. August. Lautes tobendes Aufschreien, beständige Wunderlichkeit, viel Hitze, Durst, Durchfall, kleiner, schneller, gespannter Puls, rauher Husten. — Es wird mit Allem fortgefahren.

7. August. Durchdringendes abgebrochenes Geschrei, Herumwerfen, stierer Blick, Athmen und Puls unregelmässig, heftiger Durchfall.

8. August. Bei Nacht ruhiger, bei Tage schläfrig, im Ge-

sichte Schweiss, kein Durchfall, monotones Aufschreien. — $^1/_4$ gr. Calomel 2stündlich.

9. August. Die Pupillen sehr erweitert, Durst, höchste Unruhe. Das Kind stösst alles, was man ihm reicht gewaltsam von sich, seine Gesichtszüge nehmen einen leidenden Ausdruck an, die Ausdünstung wird eigenthümlich, wie die von frischem, warmen Fleisch. Es erbricht, hat Durchfall, und ist zeitweise sehr hinfällig. — Statt Calomel die frühere Arznei, vier Blutegel hinter die Ohren mit langer Nachblutung.

10. August. Bei Nacht ruhig, Stuhlgang einmal. Das Kind ist weniger wunderlich, verlangt aus dem Bette, und sitzt in einem kleinen Stuhle ganz ruhig. Esslust ist vorhanden, der Puls natürlich. — $^1/_6$ Gr. *Calomel*, $^1/_3$ Gr. *Rheum* 2stündlich.

11. August Bei Nacht öfteres Aufschreien im Schlafe, Athmen und Puls langsam, schläft viel, lässt Stuhl und Urin ins Bette. Abends Ficber-Exacerbation. — Vesicator in's Genick.

12. August. Sehr unruhig, der Patient hat Anfälle von Brecherlichkeit, fröstelt, seufzt, wird manchmal blau, und hat starken grünen Durchfall. — *Infus. Digit. ex Gr. jjj ad Unc. jj, Nitr. pur. Gr. X. Cremor. tart. Gr. sex. Sacch. alb. Dr. jj* 2stündlich einen Kinderlöffel voll.

13. August. Beständiges Seufzen, schwache, klägliche heisere Stimme, Bohren in Mund und Nase. Aus letzterem fliesst scharfer wässeriger Schleim. Das Gesicht gedunsen, die Augen thränend, roth, die Pupillen sehr erweitert, die Zunge an der Spitze roth, hinten mit gelblichem Schleim dick belegt, Durchfall, unlöschbarer Durst, der rechte Schenkel über den Bauch horizontal ausgestreckt, der linke halb angezogen, der Puls sehr klein. — Vesicator ins Genick.

14. August. Das Kind verlangt stets zu trinken, schlingt und athmet schwer, ist soporös, seufzt, copiöser Nasenschleimfluss, es lässt viel Urin, auf der linken Wange einzelne Pusteln; Ödem der Augenlieder, Kälte der Extremitäten, leerer Puls, die frühere Empfindlichkeit des Kindes ist in Apathie verwandelt. — Ein Laugenbad.

15. August. Collapsus, Erschöpfung, verglaste Augen, Zittern, Flockenlesen, um 2 Uhr Nachmittags der Tod.

Leichenöffnung. Die Schädelknochen dick, blutreich, im Sinus longitudinalis Blutcoagulum, die Pia mater blutreich, auf dem linken Hemisphärium, und an der innern Fläche der beiden Lappen des kleinen Gehirns ein plastisches Exsudat. Ventrikel leer, beide Plexus gefässreich, in jedem eine plastische sulzige Masse von Bohnengrösse enthalten. Die Blutbehälter voll, an der Basis ½ Unze blutiges Serum. — Die Thymus bedeckt den grössten Theil des Herzbeutels, reicht nach oben bis zum untern Rande der Schilddrüse, ist körnig und wiegt 2 Drach. 8 Gran. Die rechte Lunge nach hinten hepatisirt, im obern Lappen die Bronchien erweitert, voll eiterigen Schleims, der sich auch in der gerötheten Luftröhre, in der Rachen- und Nasenhöhle vorfand; im Herzbeutel 2 Drach. Serum; das Herz normal. — Längs des Leerdarms sechs, beiläufig 1 Zoll lange Einschiebungen, das Colon theilweise verengert. Die Schleimhaut der Gedärme stellenweise stark injicirt, Mesenterialdrüsen vergrössert und blutreich, Magen, Leber, Milz, Nieren, Gallen- und Harnblase normal.

Dieser Fall stellte eine in plastische und seröse Ausschwitzung endende reine Entzündung der Hirnhäute dar, und beweist, dass, wenn bei Kindern das Cerebralsystem in solch' hohem Grade ergriffen ist, der krankhafte Zustand anderer Organe ganz latent wird. Denn von der ungewöhnlichen Grösse der Thymus, von der Hepatisation des Lungengewebes und von den sechs Volvulis konnte gar keine Functionsstörung beobachtet werden.

Obgleich bei längerer Dauer einer jeden bedeutenden Gefässaufregung, die Gehirnhäute in der Gefahr sind, sympathisch ergriffen zu werden, ist jedoch dieses vorzugsweise dann zu befürchten, wenn die localen Verhältnisse des krankhaften Zustandes die Fortpflanzung

desselben auf das Gehirn begünstigen, wie dieses namentlich bei Ohren- und Augenentzündungen der Fall ist, und auch bei andern Beschwerden der Kinder, bei heftigem Schnupfen, bei schwerem Zahnen nicht selten vorkommt. Die Art und Weise der Verbreitung entzündlicher Leiden auf das Gehirn ist unbekannt, und noch heute gilt in dieser Beziehung, was Burserius sagte: *Restat adhuc sepulta atque obvoluta tenebris, arcana vis stimuli* [1]). Wichtiger aber als die Erklärung dieses Vorganges ist es für den praktischen Arzt, die Erscheinungen dieser sympathischen Gehirnentzündung zu erkennen, um sie bei Zeiten zu würdigen. Hierüber dürften einige Beispiele die beste Aufklärung geben.

36) Exsudative Hirnhautentzündung in Folge von Otitis.

Am 15. Februar 1840 kam der 15 Monat alte abgezehrte Stephan Paulctti in das Spital. Er war als Kostkind sehr verwahrlost worden, und so geschah es, dass er durch neun Monate von Achor capitis geplagt wurde. Als dieser plötzlich verschwand, entwickelten sich, unter Anschwellen der Hals- und Achseldrüsen, Athembeschwerden, Husten und Dickbäuchigkeit. — Der Kopf dieses Kindes war vorne spitz, hinten breit, der Haarwuchs verkümmert, wollig, die Gesichtszüge alternd, von den Nasenflügeln ging eine tiefe Falte zum Mundwinkel herab. Das Kind war schlaflos, gefrässig, durstig und schrie oft laut auf. — Der Ton im Umfange des Thorax war gut, das Athmen jedoch schnell, scharf, mit Pfeifen und Schnurren; am Körper, besonders am Kopfe kleine, fluctuirende Congestions-Abscesse, worunter drei grössere hinter dem linken Ohre sich befanden. Der Leib gross, die Füsse über denselben gekreuzt. — *Dct. Alth.* mit 1 Scrup. *aqu. emet. spirit.* ($^1/_{12}$ *Gr. Tart. stib.*). Cataplasmen auf die Brust. Nährmehl und Milch.

---

[1]) l. c. pag. 19.

16. — 18. Februar. Derselbe Zustand, aus dem linken Ohre entleert sich viel eiterige Materie. Das Kind weint kläglich und heiser, ist sehr wunderlich. — Injectionen ins Ohr, wegen des beständigen Schleimrasseln ein gelindes Brechmittel.

19. Februar. Das Kind hat ruhig geschlafen, der Ohrenfluss copiös, die Gesichtszüge sehr leidend, Hitze, Schwerathmigkeit und Husten treten gegen Abend ein. — Cataplasmen auf die Brust. *Inf. Ipecac. ex gr. tribus ad Unc. IV.* mit *Inf. liquirit. Unc. semis* 2stündlich zu geben.

20. Febr. Der Ohrenfluss blutig, im Processus mastoideus Caries, das Kind kreuzt die Füsse, ist unruhig, und hat Hitze. Einspritzungen mit lauwarmen Wasser. Innerlich die Arznei fortzusetzen.

24. Febr. Der Knabe schreit beständig kläglich und einförmig, der Ohrenfluss ist jauchig.

25. Febr. Abmagerung, Gefrässigkeit, schleichendes, anhaltendes Fieber, Puls klein, 160 Schläge in der Minute. Einspritzungen mit einer sehr verdünnten Mischung der *Tinctura Assae foetidae.* Die Arznei wird beseitigt, und *Ol. jecor. Asell.* 2mal des Tages gegen die Dyscrasie kaffeelöffelweise gegeben, welches jedoch am 5. März wegen vermehrter Heftigkeit des Hustens beseitigt werden musste.

6. März. Die Abmagerung nimmt zu, das Kind stösst ein mäkerndes, monotones Geschrei von sich, ist sehr hinfällig, hat Durchfall, Aphthen, ist sehr wunderlich, der Puls klein, kaum zu zählen. Mit der linken Hand schlägt es sich automatisch auf den Kopf, oder schlägt denselben an den eisernen Bettrand. Dieser Zustand dauerte bis zum 13. Es wurde ein schwaches *Inf. Corticis* gegeben. Am 14. schwollen die Füsse an; lautes, Tag und Nacht anhaltendes Winseln, blutiger Nasenfluss, Collapsus. Am 18. hippocratisches Gesicht, am 21. März um 9 Uhr früh unter gelinden Convulsionen der Tod.

Section. Der Körper sehr abgezehrt, an der linken Seite des Kopfes in der Hautdecke ein missfarbiges, thalergrosses Geschwür, der Knochen an dieser Stelle im Umfange von beiläufig 8 Linien cariös (das Präparat wurde aufgehoben). Die Dura mater angewachsen, die Pia blutreich unter der-

selben ein sulziges grauweisses Exsudat. Das linke Hemisphärium weich und voll, Blutpuncte im linken Ventrikel, 1/2 Unze helles Serum, im Plexu choroideo kleine Hydatiden, sowohl an der Basis, wie auch an der Oberfläche des Gehirns eine bedeutende Menge Serum ergossen. Auf dem Felsentheil des linken Schläfenbeins die Dura mater mit einer gelblichen Pseudomembran bedeckt.

Die Hals- und Bronchialdrüsen tuberkulös und in theilweiser Zerfliessung begriffen. Die Schleimhaut des Larynx hinten exulcerirt, übrigens blass, an der Theilung der Trachea ein Knaul vergrösserter und tuberkulös entarteter Drüsen. Die Lungen vorne emphysematös, theilweise angewachsen, hinten lobulär hepatisirt, in beiden untern lobärc, grau zerfliessende Hepatisation. Der Milzüberzug voll Tuberkel, im Colon descendens 2 grosse tuberkulöse Geschwüre, die Dickdarmschleimhaut aufgelockert, die Mesenterialdrüsen tuberkulös, die andern Organe normal.

Die Leiden dieses cachectischen Kindes endeten mit einem exsudativ-entzündlichen Prozesse, über dessen Zusammenhang mit der äussern Ohrkrankheit die Leichenöffnung genügenden Aufschluss gibt. — Der entzündliche Zustand war hier keineswegs durch die gewöhnlichen Erscheinungen der Hirnentzündung bezeichnet, und konnte nur aus dem monotonen kläglichen Geschrei, der Wunderlichkeit, aus dem leidenvollen Ausdruck der Gesichtszüge und Anschlagen des Kopfes vermuthet werden. — Unglücklicher Weise vermochte die Kunst zur Linderung der Qual dieses Kindes wenig beizutragen.

37) Exsudative Hirnhautentzündung mit Ophthalmie.

Das 3 1/2 Jahr alte kräftige Mädchen, Karoline Wieh, von gesunden Ältern, hatte mit 6 Monaten Milchschorf und Ohrenfluss, und zahnte mit blutigem Durchfall und Kopfschmer-

zen. Vor einem halben Jahre überstand es eine Pneumonie, und seit 3 Monaten litt es an einer Augenentzündung, wogegen die Mutter am 6. April 1838 im Spitale Hilfe suchte.

Der Kopf des Kindes ist heiss, das Gesicht aufgedunsen, es liegt beständig auf demselben, und drückt mit den Händen die enggeschlossenen erysipelatös gerötheten Augenlieder zu; im Gesichte und an den Genitalien Strophulus, der Bauch eingefallen, das Athmen und der Puls beschleunigt, beim Uriniren klagt es über Brennen. — *Calomel* ½ *gr. Jalappa* 5 *gr. pr. dosi* 2stündlich. Hinter die Ohren 4 Blutegel, Senfteige auf die Waden. Kalte Umschläge über den Kopf.

7. April. Das Kind ist heiterer, klagt über Kopfschmerzen, im dunkelrothen Urin ein schleimiges gelbes Sediment. Stuhl fehlt. — *Flores Arnic. gr. X. f. infus. ad unc. duas* abwechselnd mit den Pulvern. Senfteige auf die Waden.

8. April. Das Kind schläft viel, athmet unterbrochen, seufzt, hustet mit Schleimrasseln, hat 3 Mal Stuhl, im Urin wieder ein Sediment.

9. April. Die Lichtscheu geringer, in der Stirngegend Kopfschmerz. Das Kind verlangt nach Ruhe, im Urin ein Sediment. — Vesicator ins Genick mit *Unguent. canthar.* zu verbinden. Die Pulver bei Seite.

10. — 12. April. Lichtscheu, Sopor, der Bauch collabirt, im Urin täglich ein reichlicher Bodensatz, Stuhlgang normal. Ein laues Regenbad mit kalter Kopfdouche. — Obige Pulver von Neuem zu geben.

13. — 17. April. Das Kind wird allmälig heiterer, ist nicht mehr lichtscheu. Die Conjunctiva des linken Auges geröthet, die Cornea etwas getrübt, die Genitalien im gereizten Zustande. Die Regenbäder werden fortgesetzt, in das linke Auge wird alcoholisirtes Calomel-Pulver eingestreut, auf die Genitalien Malventhee umgeschlagen.

18. — 21. April. Das Kind ist geheilt und wird daher genesen entlassen.

Dass dieser hier erzählte Fall eine beginnende Meningitis war, ist aus folgenden Umständen zu schlies-

sen. Bereits beim ersten Zahnen waren Kopfbeschwerden eingetreten, die Ophthalmie ward von Hitze, Fieber, Schmerzhaftigkeit des Kopfes, und im weiteren Verlaufe von Seufzen, unterbrochenem Athmen und Betäubung begleitet. Die Erscheinungen des entzündlichen Vorganges waren also hier deutlich, und die Hilfe der Kunst von glücklichem Erfolge gekrönt.

In den meisten Fällen entzündlicher Hirnleiden ist Congestion im Rückenmarke vorhanden, wie die von mir gemachten Untersuchungen des Wirbelcanals gezeigt haben. Denn man findet gewöhnlich eine mehr oder weniger starke Injection der Häute, Ansammlung von trübem, sulzigem oder ganz wasserhellem Serum ober der Cauda equina, in all jenen Leichen von Kindern, die irgend einer primitiven oder secundären Gehirnkrankheit unterlegen sind. Dieser Leichenbefund gibt sich jedoch nicht immer im Leben zu erkennen; ein neuer Beweis, dass krankhafte Zustände bestehen können, ohne sich durch Symptome kund zu geben. In dem hier folgenden Falle jedoch war die Affection des Rückenmarks deutlich, und musste daher auch in der Behandlung strenge gewürdigt werden.

38) Exsudative Hirnhautentzündung mit Affection der Rückenmarkshäute.

Am 7. April 1838 brachte man den 7jährigen kräftigen Knaben, Franz Nittman, in die Anstalt. Drei seiner Geschwister waren mit entzündlichem Keuchhusten behaftet, das älteste hat dabei heftige Convulsionen. Von dem Anblicke der-

selben ergriffen, befielen ihn Kopf- und Kreuzschmerzen, Frost, Schwindel, und seiner nicht mächtig, stürzte er am 1. April unbewacht von einer hohen Treppe herab. Er klagte bei seiner Ankunft über Kopfschmerzen, hatte ein leidendes Aussehen, sehr belegte Zunge, war roth im Gesichte, athmete sehr schnell und sublim. Der Leib empfindlich und gespannt, der Puls stark und frequent, überall, aber besonders längs des ganzen Rückens, war ihm jede tiefere Berührung schmerzhaft, er bewegte die Füsse sehr mühsam. — Man hatte seit dem Sturze jede ärztliche Hilfe unterlassen. — Aderlässe zu 4 Unzen. Der Cruor des gelassenen Blutes war fest, und bildete eine Entzündungshaut. — *Decoct. Alth.* mit 1 *Scr. Nitr.* und $^1/_2$ *Unc. Sal. amar.* — Kalte Umschläge über den Kopf, Senfteige längs des Rückens.

4. April (4. Tag der Krankheit). Der Schlaf sehr unterbrochen, stechende Stirn- und Seitenschmerzen, Durst, Hitze, Appetitlosigkeit. Die Augen glänzen, die Haut ist empfindlich, in der linken Seite der Brust gedämpfter Ton, das Athmungsgeräusch schwach, der Puls stark und frequent. Einmal Stuhl. — Venaesection zu 4 Unz. Das Blut mit einer Speckhaut bedeckt; in die linke Seite der Brust Cataplasmen.

5. April. Kopfschmerzen, obere Gegend der Brustwirbel bei leisem Drucke sehr empfindlich, links Crepitation, der Husten trocken, selten, Puls klein, frequent. Durchfall. — *Sal amar.* bleibt weg.

6. April (6. Tag der Krankheit). Vormittags Besserbefinden, Nachmittags Verstimmung, Fieber, Herzklopfen, angeschwollene Papillen der Zunge, Meteorismus, Empfindlichkeit der Nabelgegend. — Blutegel um den Nabel. — $^1/_3$ Gr. Calomel 2stündlich, Senfteige auf die Waden.

7. April (7. Tag der Krankheit). Häufiger trockener Husten, feuchtes Rasseln, matter Ton links, das Kind ist jedoch schmerzfrei; Urin natürlich hell und gelb, Hautwärme normal. — *Decoct. Althaeae* mit 1 Scrup. *Acet. amon.*, *Sacch. alb. dr. duas*, 2stündlich einen Kinderlöffel voll.

8. April (8. Tag der Krankheit). In der Nacht profuser Schweiss, viel Husten, das Athmen frei, Appetit und Muskel-

kraft erwacht, Vesicans auf die Brust. — *Decoct. Alth.* mit 15 Gr. Salmiak und *Inf. liquir.* ℥ß.

11. April (11. Tag der Krankheit). Der Kranke hustet oft, lässt viel trüben Urin.

15. April (15. Tag der Krankheit). Der Husten nimmt ab, das Kind ist heiter, fühlt sich wohl, und wird am 20. gesund entlassen.

Die Umstände, welche diese Krankheit begleiteten, liessen Anfangs keinen so schnellen und so günstigen Verlauf erwarten. — Die Grösse der Gefahr rechtfertigte die Anwendung einer kräftigen Antiphlogose, die auch wirklich die Fortschritte der Entzündung gehemmt hat. Der Gastricismus, die Paresis der untern Gliedmassen, die Hyperästesie der ganzen Haut, die entzündliche Affection der Pleura, deuteten unverkennbar auf eine weit verbreitete Wirkung der krankhaften Reizung im Spinal-Systeme. — Die am Anfange des siebenten Tages eingetretenen Symptome eines nervösen Zustandes mussten als eine Folge der Verbreitung dieser Reizung auf die Darmschleimhaut betrachtet werden, und wichen der in diesem Sinne eingeleiteten Behandlung. — Für die so häufigen sympathischen Erscheinungen bei Kinderkrankheiten gibt es in der That kein sichereres Mittel, um sich vor Irrthum zu bewahren, als die stete Rücksicht auf die Ursachen und die sorgfältige Vergleichung derselben, mit ihren bereits in die Erscheinung getretenen Wirkungen.

IV. Der hitzige Wasserkopf. — Whytt'sche Krankheit. (*Hydrocephalus acutus.*)

Oedema seu Hydrops acutus ventriculorum cerebri.

> Nach einem allgemeinen Gesetze scheint die Wissenschaft erst durch Gegensatz und Trennung zur Klarheit gelangen zu können.
> *Marcus* und *Schelling Jahrb. d. Medicin. Bd. I. Heft 1. S.* 166.

So zahlreich und werthvoll die vielen Forschungen über den Hydrocephalus acutus sind, so konnte doch bisher die Lehre von dieser Krankheit noch immer nicht von dem verwirrenden Einflusse eines Collectivnamens befreit und durch sichere Anhaltspuncte für Diagnose und Therapie genügend erleuchtet werden.

Mit dem Namen des hitzigen Wasserkopfes ist jede krankhafte Ansammlung von Blutflüssigkeit in den Hirnhöhlen zu bezeichnen, welche sich zu andern allgemeinen Krankheiten gesellt, von ihnen bedingt wird, und einen acuten Verlauf hat.

Aus dieser Begriffsbestimmung ist ersichtlich, dass das Product der Krankheit unter einem mehr oder weniger erkennbaren Grade von Gefässreaction sich bildet, dass demselben immer allgemeine pathische Prozesse zu Grunde liegen, daher das Leiden streng genommen, stets als deuteropathisch zu betrachten ist.

Es kann jedoch geschehen, dass der allgemeine Krankheitszustand, auf welchem der Hydrocephalus acutus wurzelt, latent bleibt bis zu dem Augenblicke, wo er

sich im Gehirne äussert, was vorzüglich bei jenen Blutentmischungen möglich ist, die sich schnell durch epidemische und endemische Einflüsse entwickeln, wie Typhus, Scorbut, aber auch bei jenen vorkommt, die aus Übernährung. Überreizung, durch hitzige Getränke, und aus künstlicher Frühreife des Geistes entstehen. — In diesen Fällen erscheint der Hydrocephalus acutus als protopathischer Zustand, was er jedoch streng genommen auch hier nicht ist.

Meistens geschieht die Ausschwitzung von Blutflüssigkeit in den Hirnhöhlen, wenn bereits die Wirkung des zu Grunde liegenden krankhaften Vorganges, ihre Höhe erreicht, oder sich zu Ende neigt. — So beobachtet man dieses Leiden häufig im Gefolge lange bestehender Tuberkulose der Lungen, der Milz und der Gedärme, es entwickelt sich oft aus Malacose der Darmschleimhaut, aus seröser Beschaffenheit der Säftemasse, aus exanthematischen und enanthematischen Prozessen, und schliesst gewöhnlich die qualvolle Dauer impetiginöser Dyscrasien im kindlichen Alter.

Als acute Hirnhöhlenwassersucht ist auch jenes Exsudat zu bezeichnen, das sich in Folge einer einfachen subacuten Entzündung des Gehirns und seiner Häute besonders nach Gehirnerschütterungen bei zarten erethischen Individuen bildet, die meist den Habitus florider Scrofulose an sich tragen. — Obgleich in diesem Falle Encephalitis und Hydrocephalus acutus an einander gränzen und in einander übergehen, so können doch beide

Krankheitsformen, eben so wenig, wie Pleuritis und Hydrothorax für gleichbedeutend gelten.

Unter 1747 Hirnleiden wurde 352mal Hydrocephalus acutus beobachtet, so dass beinahe der vierte Theil sämmtlicher Kopfkrankheiten des kindlichen Alters, Erscheinungen dieses Leidens darbiethet. Allein in allen diesen Fällen waren frühere Leiden vorausgegangen, und bildeten wichtige Complicationen desselben. — So war 50mal ein gastrisch-typhöser Charakter vorhanden; 20mal entwickelte sich das Leiden aus Malacose der Magen- und Darmschleimhaut — 38mal aus ruhrartigen Diarrhöen — 41mal nach Pneumonien — 34mal nach Lungentuberkulose — und 40mal nach Keuchhusten. — In 29 Fällen wurzelte der Hydrocephalus auf Mesenterial-Scrofulose, und in 22 auf Augenscrofulose. — Allgemeine Abzehrung endete 14mal, Würmer 7mal, Ohrenfluss und Krämpfe 7mal, Zahnbeschwerden 5mal und impetiginöse Dyscrasieen 19mal mit acuter Ausschwitzung in den Hirnhöhlen.

Obschon also der Hydrocephalus acutus nie das Bild einer einfachen, auf die Cerebral-Sphäre begränzten Krankheit darbiethen kann, so muss doch derselbe oft als eine für sich bestehende Hirnkrankheit betrachtet werden, insofern, als man in den meisten Fällen die Wirkungen des Exsudates in den Hirnhöhlen erkennt, und die Erscheinungen im Gehirne dann als ein Krankheitszustand auftreten, der eigenthümliche Kennzeichen an sich

trägt. — Nur dürfte man nicht die Symptome aller jener Leiden, aus denen sich Hydrocephalus acutus entwickelt und welche die früheste Periode desselben bilden, in das Krankheitsbild aufnehmen, da diese sich unmöglich immer auf gleiche Weise darstellen können.

Nach obiger Zusammenstellung bilden die Leiden des Verdauungs- und Athmungs-Systems die häufigste Complication des Hydrocephalus. — Für die Behandlung desselben ist es daher von grösster Wichtigkeit, Brust und Unterleib stets objectiv zu untersuchen. Je strenger und genauer diese Regel befolgt wird, desto seltener wird der Name des primitiven hitzigen Wasserkopfes in unsern Sterbetabellen erscheinen. — Die subjectiven Zeichen der complizirenden Krankheit sind durch die Heftigkeit der Hirnzufälle gewöhnlich so verdunkelt, dass der Arzt sein Hauptaugenmerk dem furchtbaren Leiden der Hirnhöhlen zuwendend, Alles, was sich darauf nicht zu beziehen scheint, entweder gar nicht beachtet, oder nur für eine geringfügige Erscheinung hält. — Die Complication geht meistens dem Hydrocephalus acutus voraus, selten tritt sie zu gleicher Zeit mit demselben in die Erscheinung, und noch seltener entwickelt sich dieselbe während dessen Verlauf als Folgekrankheit.

Aus dem bereits oben bei der Encephalitis Erwähnten [1]) sind von 229 Sectionen bei 123 bedeutende seröse Exsudate in den Hirnhöhlen vorgefunden worden.

---

[1]) Sieh oben Pag. 69.

Lungen-Tuberkulose ist, wie bereits erwähnt [1]), 43mal und Milztuberkulose 42mal bei seröser Ausschwitzung in den Hirnhöhlen vorgekommen.

Hieraus geht hervor, dass ungefähr jeder vierte Fall von Lungen- und Milz-Tuberkulose (welche beide gewöhnlich mit einander vorkommen) Hydrocephalus acutus zur Folge hat.

Während sich unter 229 Leichen 172mal seröse Ausschwitzung im Gehirne vorfand [2]), sind tuberkulöse Ablagerungen im Gehirne und seinen Häuten unter derselben Anzahl von Leichen 26mal gesehen worden, es war also beiläufig jeder siebente Fall von Hydrocephalus mit Hirn-Tuberkeln complizirt.

Das Secret, welches im Hydrocephalus acutus abgeschieden wird, ist stets mehr oder weniger eiweisshältig, wodurch es sich von jedem anderen, ohne activer Gefässreizung als Folge passiver Stasen entstandenen, unterscheidet. — Es weicht in nichts von den gewöhnlichen, bei Exsudaten angetroffenen Flüssigkeiten ab, ist daher eben so wenig wie jene mit dem reinen Blutserum identisch, das sich nach Aderlässen vom Cruor absondert [3]).

---

[1]) Siehe oben 69.

[2]) Siehe oben 69.

[3]) Das von Herrn Prof. der Chemie allhier, Dr. von Spécz, geprüfte Serum eines an Hydrocephalus acutus tuberkulosus im Kinderspitale verstorbenen Kranken hatte folgende chemische Eigenschaften: Es reagirte alkalisch; beim Erhitzen trübte es sich an der Oberfläche, nahm jedoch durch weiteres Kochen keine rothe Farbe an.

Ein Theil desselben ward mit Hydrochlorsäure versetzt und reagirte wie folgt: Durch Quecksilberchloridlösung ward es

Die Schilderung dieser Krankheit ist desshalb so schwierig, weil die grosse Anzahl der hier möglichen Complicationen eine solche Mannigfaltigkeit der Symptome verursacht, dass kein für alle Fälle passendes Bild entworfen werden kann. — Erfahrung ist hier die beste Lehrmeisterinn, und der erfahrne Arzt hat von dem Gesammtbilde dieses Leidens eine so klare innere Vorstellung, dass ihm selten die Anfänge desselben entgehen.

Wenn sich der Hydrocephalus acutus auf dem Boden einer allgemeinen Säftekrankheit entwickelt, so ist sein Beginnen dunkel und höchst täuschend. — Ohne Schmerz, ohne krankhafte Aufregung, bei blühendem Aussehen, unter den Äusserungen einer oft unwiderstehlichen Anmuth des Geistes und des Gemüthes schleicht das Übel heran. — In solch einem gespannten Zustande der Hirn-

weiss gefällt, durch Kaliumeisencyanürlösung entstand ein gelber, durch Salpetersäure ein weisser Niederschlag. Essigsäure bewirkte keine Veränderung, daher enthält es weder Casein noch Pyin, sondern Eiweiss, nämlich Natron-Albuminat; 20 Grammen im Wasserbade zur Trockne abgedampft gaben einen Rückstand, welcher 0,28 Grammen wog. Die untersuchte Flüssigkeit enthielt demnach in 100 Theilen

98,60 Wasser und
1,40 feste Bestandtheile

100,00

Der durchs Abdampfen im Wasserbade erhaltene Rückstand ward mit Äther digerirt und die ätherische Flüssigkeit abgedampft; sie wog 0,09 Grammen, diese lösten sich in Alcohol auf, und die alcoholische Lösung fällte das essigsaure Bleioxid, demnach waren diese 0,09 Grammen Stearinsäure.

Der von der Digestion mit Äther und Alcohol zurückgebliebene Rückstand reagirte auf phosphorsauren Kalk, Kochsalz und Natronalbuminat.

thätigkeit, bedarf es dann eines geringen kaum scheinbaren Anlasses zur Erweckung jener Congestion, welche jeder praktische Arzt mit Recht für den ersten Zeitraum des Übels anerkennt [1]), und welche Gölis als Stadium der Turgescenz vortrefflich in seiner Monographie über diese Krankheit beschrieben hat [2]).

Die active Gehirnreizung ist bei jener Form des Hydrocephalus acutus am deutlichsten ausgesprochen, die in Folge von Gehirnerschütterung durch einen Fall auf das Hinterhaupt entstanden ist.

Bei grössern Kindern beginnt die Krankheit bisweilen mit reissenden Schmerzen in den Gliedern und im Nacken, wodurch gleich Anfangs die Bewegung der Hände und des Kopfes mühsam, und der Gang wankend wird. — Diese Schmerzen sind oft so heftig, dass die Kinder bei jeder Lageveränderung im Schlafe schreien, und es entsteht in solch' einem Falle die Vermuthung, dass hier ein rheumatischer Prozess dem hitzigen Wasserkopf zu Grunde liege, da die Ausscheidung der in vielen Fällen erblichen rheumatisch - gichtischen Schärfen durch die Haut und Nieren bei Kindern nicht selten gestört wird, wovon Ablagerungen auf das Drüsensystem oder auf die Hirnhäute die Folge seyn können. — Man sieht zuweilen am Anfange dieses Hirnleidens unter gastrischen Symptomen Würmer abgehen. — Wie sich das Wurm-

---

[1]) Siehe oben pag. 16 und 18.

[2]) Praktische Abhandlungen über die vorzüglichsten Krankheiten des kindlichen Alters. I. Thl. pag. 18.

schleimfieber von Hydrocephalus acutus unterscheidet, hat Gölis bereits gelehrt [1]. Die Verwechslung beider Krankheiten mit einander ist nur anfangs möglich, daher die Erkenntniss so wichtig, denn ist bereits Ausschwitzung und Lähmung eingetreten, so unterscheidet man sie leicht von einander.

Dass bei Wurmreiz in Folge von Abdominalplethora Stasen in der Circulation und hiedurch Gehirnzufälle entstehen können, ist schon oben erwähnt worden [2]. Der Verlauf dieses Hirnleidens aber ist meist langwierig, und die locale Reaction im Gehirne tritt gewöhnlich schwach und mehr schleichend auf.

Das wirkliche Wurmfieber steht unter dem Einflusse des epidemischen und stationären Charakters, befällt phlegmatische, dickbäuchige, wohlgenährte Kinder, ist von Fieber begleitet, es fehlt die Dürre der Haut, es fehlt der strauchelnde Gang, die rasche Abmagerung, die beim Hydrocephalus acutus oft bedeutende Hitze und Empfindlichkeit des Kopfes.

Das Exsudat in den Hirnhöhlen bildet sich bisweilen schnell ohne Vorboten in wenigen Tagen, wenn demselben tiefe Störungen in den Organen der Respiration und Reproduction zu Grunde liegen. — Diese Form des Hydrocephalus acutus biethet eine solche Mannigfaltigkeit der Erscheinungen dar, dass jede collective Schilderung fruchtlos ist. — Selbst erfahrnen Ärzten entgeht hier nicht

---

[1] l. c. pag. 59. — [2] pag. 32.

selten der Eintritt des Ergusses, da die Menge des Exsudats mit den Symptomen in keinem geraden Verhältnisse steht, und viel Serum in den Ventrikeln schon ergossen seyn kann, ohne dass bedeutende Zufälle eingetreten wären, während oft schon eine geringe Menge desselben den Tod unter stürmischen Erscheinungen herbeiführt.

Am sichersten erkennt man das Leiden, wenn der ihm zu Grunde liegende allgemeine Krankheitsprozess sich zuerst im Gehirne äussert. — In dieser Form sind die Erscheinungen der Congestion, der Ausschwitzung und der Lähmung deutlich, daher man sie mit Recht als die Hauptabschnitte des Verlaufes betrachtet, unter welchen die Congestion der für die Therapie wichtigste und bereits früher ausführlich erörterte ist [1]).

Wir nehmen an, dass der hitzige Wasserkopf wirklich eingetreten ist, wenn frühere subjective Krankheitsgefühle allmählig oder plötzlich aufhören, wenn die Kinder weniger klagen, gleichgiltig und schläfrig werden. — Die Gesichtszüge bekommen ein leidendes Ansehen, die Augen werden welk, stier, schielend, die Pupille erweitert, der Puls wird seltener, kleiner und unregelmässig. — In den Extremitäten entstehen Zuckungen, Stuhl und Urin gehen unwillkührlich ab, die Kinder deuten keines ihrer Bedürfnisse an, sondern schreien laut, durchdringend und monoton (*Cris hydrencephaliques* nach Coindet) [2]); frägt man sie nach der Ursache die-

[1]) Siehe oben pag. 14. — [2]) Mémoire sur l'hydrocephale pag. 17.

ses kläglichen Geschreies, so antworten sie nicht. — Sie liegen meistens auf dem Rücken, bewegen die Hände aufwärts, bohren Nase, Ohren und Lippen blutig, ziehen die Füsse an, oder strecken selbe der Länge nach aus. — Dabei essen und trinken sie hastig, jedoch mehr automatisch, magern ab, und collabiren reissend schnell, welches man besonders am Unterleibe sieht, der voll Runzeln wird, und sich wie eine teigige Masse anfühlt, da jede Spur von Darmgas verschwindet. — Das Aufhören dieser, für den kindlichen Organismus so wichtigen gasförmigen Ab- und Ausscheidung ist eine bezeichnende Erscheinung des hitzigen Wasserkopfes; die Wiederkehr dieser Secretion hat sich mir in manchen Fällen als ein günstiges Vorzeichen bewährt.

Wie in den Gedärmen so verliert sich auch in der Haut der Turgor und die Lebenswärme, sie wird kühl, dürre, verbreitet eine unangenehme Ausdünstung; auch der Athem riecht übel, und nicht selten ist ein trockener, quälender Husten vorhanden.

Gewöhnlich wechselt Anfangs der Zustand von Apathie und Somnolenz mit heiterer Theilnahme an äussern Gegenständen, die Kinder klagen in diesen freien Zwischenräumen selten über den Kopf, meistens über Schmerz im Bauche. Die Gefässreaction erscheint periodisch und während die Kinder am Morgen ganz fieberfrei sind, tritt Nachmittag gegen 2 Uhr Hitze, Fieber und Unruhe ein.

Die spätere Zeit der Exsudation wird durch den Eintritt eines höhern Grades von Sopor bezeichnet.

Dieses wichtige Symptom, welches von nun an, bis zum tödtlichen Ende fortdauert, kommt auch bei so vielen andern Krankheitszuständen vor, dass der praktische Arzt für die Erkenntniss des hydrocephalischen Sopors nothwendiger Weise einige Anhaltspunkte haben muss.

Der Sopor entsteht bei Kindern vorzugsweise aus zwei Ursachen, entweder von bedeutenden activen Congestionen, und von Exsudat im Gehirne, oder aus venösen Stockungen des Blutes in Folge von Plethora und von entzündlichen Affectionen der Unterleibsorgane, endlich auch von drohender Darmparalyse.

1. Dem Sopor bei Gehirnleiden geht Schläfrigkeit, Aufschreien im Schlafe vorher.	Sopor bei Unterleibsleiden entsteht, nachdem die Kinder oft viele Nächte schlaflos und schreiend zugebracht haben.
2. Aus dieser Art des Sopors sind die Kinder anfangs leicht zu erwecken, ohne sogleich wieder in die vorige Betäubung zu verfallen. Die Temperatur des Kopfes ist gleichförmig erhöht.	Hier erwachen sie ebenfalls leicht, schlafen aber augenblicklich wieder ein; der Hinterkopf glüht, während die Stirne oft sogar kühl ist.
3. Derart betäubte Kinder erwachen anfangs von selbst, oder in Folge eines leisen Geräusches.	Diese soporösen Kranken liegen den ganzen Tag, ohne zu erwachen.
4. Bei Gehirnleiden lassen die Kinder im Sopor den Kopf ruhig liegen, und fahren automatisch mit der Hand nach demselben.	Bei Unterleibsleiden bohren sie den Kopf ins Kissen ein, drehen ihn oft automatisch, und kreuzen die Hände über den Bauch.

5. Wenn der Sopor vom Gehirne ausgeht, sind die Augen geschlossen, manchmal jedoch offen, glotzend, injicirt und thränend.

Bei Sopor als Folge von Unterleibsleiden liegen die Kinder mit halbgeschlossenen, langsam rotirten Augen, die Sclerotica ist bläulich.

6. Im Hirnsopor seufzen die Kinder tief, ächzen, der Unterleib fällt immer mehr ein, das Athmen wird mühsam.

Hier liegen die Kinder still, murmeln bisweilen, und der Umfang des Bauches nimmt immer mehr zu.

7. Der Puls ist bei Hirnsopor klein härtlich, meist langsam.

Im Sopor von Unterleibsleiden ist der Puls klein, leer, und die Häufigkeit desselben ist nicht auffallend vermindert.

Wenn der Hydrocephalus acutus bereits eingetreten ist, wird die Hoffnung auf einen Erfolg der Therapie um so schwächer, je schleuniger die weitere Bildung des Exsudates vor sich geht. Denn die rasche Produktion eines Exsudats in den Hirnhöhlen lähmt schnell alle Thätigkeit dieses Organs, und tödtet im Verhältniss mit der Geschwindigkeit seiner Entwicklung, keineswegs aber mit dem Quantum der ausgeschwitzten Flüssigkeit, welche oft sehr bedeutend seyn kann, ohne zu tödten, wenn sie langsam ergossen wurde, da dann das Gehirn sich allmählig an den Druck gewöhnt, und ihn ertragen lernt.

Der Tod bei dem hitzigen Wasserkopf erfolgt entweder plötzlich als Wasserschlag, Apoplexia serosa, oder durch Lähmung. Diesen letzteren Ausgang der Krankheit, welcher gewöhnlich in 3—5 Tagen beendet ist,

bezeichnet das völlige Erlöschen der Sinne, Coma, allgemeine oder halbseitige Zuckungen, Rückenkrampf, ganze oder theilweise Lähmung der innern und äussern Muskularthätigkeit, des Schlingens, des Athmens, der Stuhl- und Harnentleerung, reissend schneller Collapsus, unzählbarer kleiner Puls, Todtenschweiss, stinkender kalter Athem, blaue Röthe der Fingerspitzen, der Zehen, Stillstand des Kreislaufes, röchelndes Athmen.

Die Complicationen und Symptomen-Varietäten dieses Leidens sind mit Worten schwer zu mahlen, sie verdienen die Aufmerksamkeit des praktischen Arztes in hohem Grade, weil Hydrocephalus acutus stets nur aus dem Gesammtbilde der Erscheinungen zu erkennen ist, und kein einziges unzertrennliches und beständig mit ihm verbundenes Symptom besitzt. — Diese Mannigfaltigkeit der Complicationen ist auch die Ursache, warum die Angabe einer für alle Fälle passenden Behandlungsweise unterbleiben muss.

Die Krankheit, welche diesem Leiden vorausgegangen, die Zeit ihrer Dauer, die Störungen, welche bereits in andern Organen eingetreten sind, und noch viele andere Umstände, dienen dem Arzte als Leitstern für die einzuleitende Behandlung, welche aber leider in sehr vielen Fällen erfolglos ist. — Am zweckmässigsten dürften die hier zu erzählenden Krankheitsgeschichten die Verschiedenheit der Formen und die Eigenthümlichkeiten der Therapie veranschaulichen können.

39) Hitziger Wasserkopf durch geistige Getränke.

Heinrich Merth, zwei Jahre alt, stets gesund, sehr kräftig und früh reif, bekam Wein und Bier zu trinken, und ward seit ungefähr drei Wochen ohne Ursache sehr traurig, schreckte im Schlafe auf, hatte Hitze und ward zeitweise betäubt. Am 3. Juli 1838 (beiläufig am 21. Tage der Krankheit) kam er in die Anstalt. — Kopfhitze, leidende Züge, im Gesichte geröthet, trockener Husten, Zunge vorn roth, hinten belegt, Leib gespannt, Haut trocken, wenig Urin, 3mal Stuhlgang. — 4 Blutegel hinter die Ohren, kalte Umschläge über den Kopf. $^1/_3$ Gr. Calomel 2stündlich. *Infus. Arnic.* aus 6 Gr. auf 3 Unzen mit 10 Tropfen *Acet. Ammoniae.*

4. — 6. Juli (22.—24. Tag d. Krankheit). Seufzen, Herumwerfen, trockene Lippen und Zunge, links oben vorn und hinten am Thorax der Ton leer mit Crepitation, Bauch heiss, Puls klein, härtlich, frequent. — Cataplasmen auf die Brust. *Infus. Ipecac. ex Gr. decem ad Unc. quatuor* mit 10 Tropfen *Tinct. Digit.*

7. Juli (25. T. d. Krankh.). Monotones klägliches Geschrei, Apathie, gallichte Stühle. — Vesicans ins Genick.

8. Juli (26. T. d. K.). Derselbe Zustand, im Urin ein flockiger Bodensatz.

9. Juli (27. T. d. K.). Durchfall, kalte Haut, weicher Puls, grosse Schwäche. — *Infus. Cort. Chin. ex Gr. decem ad Unc. quatuor.*

10. Juli (28. T. d. K.). Besserung, heiter, Appetit.

15. Juli (33. T. d. K.). Bei vollkommenem Wohlbefinden entlassen.

Am 8. October desselben Jahres, somit beiläufig nach 3 Monaten ward das Kind ohne bekannte Ursache recidiv. — Plötzlich befielen ihn Zuckungen, Aufschrecken, er ward blau um die Augen, die Pupille contrahirt, die Zunge belegt. Wimmern, Apathie, scharfes Athmen, lockerer, seltener Husten, pastöser Bauch, kleiner Puls, 124. — Blutegel hinter die Ohren, *Calomel* mit *Jalappa* 2stündlich, kalte Kopfüberschläge.

9. October (2. T. d. K.). Aufschreien, Auffahren, Lichtscheu, Angst, Bewegung der Nasenflügel, weiss belegte

Zunge, matter Ton links oben vorne, lockerer Husten, kleiner unzählbarer Puls, kalte Füsse, welke Haut, runzliger Bauch, 3mal Stuhl. — *Infus. Arnic.* wie oben. $^1/_3$ *Gr. Calomel* $^1/_6$ digit. 2stündlich. Vesicans ins Genick mit Canthari-densalbe zu verbinden.

10. October (3. T. d. K.). Monotones Weinen, mürrisch, Husten kurz, häufig, die Hände nach dem Kopfe bewegt, 4 grüne flüssige Stühle.

11. October (4. T. d. K.). Verdrehen der Augen, starker Husten, Puls voll gehoben, 124 Schläge in der Minute, 2 Stuhlgänge, Urin copiös.

12. — 15 October (5. — 8. T. d. K.). Das Kind ist ruhiger und heiterer, der Husten weniger, Collapsus, galligte Stühle.

16. October (9. T. d. K.). Husten hört auf, Sopor, starker Collapsus, Puls selten. Um 3 Uhr nach Mitternacht plötzlicher Tod ohne Convulsionen.

Section. Körper normal, in den Hirn-Ventrikeln 2 Unzen Serum, das Gehirn in allen seinen Theilen normal, die Ventrikelwände glatt; linker oberer Lungenlappen hepatisirt, die ganze rechte Lunge emphysematös, Leber, Milz, Herz sammt Herzbeutel, grosse Gefässstämme, Nieren, Magen und Gedärme, welche stellenweise zusammengezogen sind, sammt dem Gekröse normal.

In diesem auffallend gut constituirten Subjecte hat der Genuss geistiger Getränke eine Blutdyscrasie erzeugt, die im Gehirne als Hydrops ventriculorum, in der Lunge als Hepatisation, ohne sonstige Veranlassung aufgetreten ist.

Neun Tage vor dem Tode befand sich dieses Kind noch in der besten Gesundheit, und doch waren nicht weniger als 2 Unzen Flüssigkeit in den Hirnhöhlen ergossen. Aus der Schnelligkeit des Verlaufes, aus der Menge der ausgeschwitzten Flüssigkeit ist zur Genüge der plötz-

liche Eintritt des Todes durch Wasserschlag erklärt, worüber die bei der Leichenöffnung vorgefundenen organischen Veränderungen hinreichenden Aufschluss gegeben haben.

So wie die Überreizung durch geistige Getränke, eben so können auch niederschlagende Leidenschaften die Reizbarkeit der Nervenkraft vermindern, die Bewegung des Blutes im Körper verzögern, und hierdurch eine im Ausbruche begriffene allgemeine Krankheit derart in der Cerebralsphäre concentriren, dass sie diese Art von Serumbildung in den Seitenventrikeln zur Folge hat. Zur klaren Bestätigung dessen dient folgendes Beispiel:

40) Typhöse Hirnhöhlenwassersucht durch Gemüthsleiden.

Das 1½ Jahr alte Mädchen, Johanna Herzog, stets gesund und lebhaft, mit hoher gewölbter Stirn, hat bei ihrem kranken Vater, der später im Spitale am Typhus starb, im Bette gelegen, und ward bald nach Entfernung des Vaters traurig und unruhig, welche Gemüthsveränderung man 10 Tage unbeachtet liess.

15. Dec. 1837 (11. T. d. K.). Ängstlicher matter Blick, das Kind ist sehr mürrisch, schreit auf, winselt, murmelt, hustet, athmet schnell und hat einen aufgetriebenen Leib. Senfteige, Cataplasmen auf die Brust. — *Decoct. Alth. cum Aqua emetic. spirituos. Scrupl.* 1 (1/12 *Gr. tart. emetic.*) abwechselnd mit Calomel ¼ Gr. p. d. 2 Blutegel hinter jedes Ohr, kalte Umschläge auf den Kopf.

16. 17. 18. December (12. 13. 14. T. d. K.). Der Blick stier, die Augen lichtscheu, das Kind bohrt den Kopf ins Kissen, wird bald blass, bald gelb, knirrscht mit den Zähnen, verdreht die Augen, hat wässeriges Erbrechen, ist soporös, zittert mit den Händen, ist sehr matt und empfindlich. — Ecchimosen am Kinn, unangenehme Ausdünstung, kleiner un-

zählbarer Puls, Querlage im Bette, 1mal Stuhl. — *Unguent. cinereum* hinter die Ohren einzureiben. Vesicans ins Genick. Die Medizin bei Seite.

19. December (15. T. d. K.). Gähnen, Wimmern, gierig beim Essen, mässiger galliger Durchfall.

20.—22. December (16. — 18. T. d. K.). Keine Veränderung im Zustande.

23. Dec. (19. T. d. K.). Bei Bewusstseyn, kleiner langsamer Puls.

24. Dec. (20. T. d. K.). Sopor, Lichtscheu. — *Calomel* und *Unguent. ciner.* wurden bisher fortgesetzt.

25. Dec. (21. T. d. K.). Das Auge erlischt, Zähneknirrschen, Zittern, durchdringendes Geschrei. Es ist nichts mehr von Arznei beizubringen.

26. Dec. (22. T. d. K.). Sehr starker Husten, heiseres Geschrei.

27. Dec. (23. T. d. K.). Collapsus, Lähmung, anhaltender Brechreiz, Würgen, kreischendes Geschrei. Tod ganz ruhig um 7 Uhr Abends.

Leichenöffnung. Die Kopfknochen dünne, im Sichelbehälter und in den Gefässen der Pia mater wässeriges Blut, unter letzterer, besonders zwischen den Gyris, viel Serum, das Gehirn derb, in den Seiten-Ventrikeln und an der Basis eine Unze seröses Exsudat, die Plexus blass, Zürbeldrüse von der Grösse einer Zuckererbse, hydatidös. — Beide Lungen hyperämisch, in den Bronchien dicker, eiterähnlicher Schleim, im Herzbeutel drei Drachmen Serum, in den Herzkammern dickflüssiges, zum Theil gestocktes Blut, das Foramen ovale theilweise offen, die Leber, die Milz und die Nieren blass, letztere speckähnlich, in der Harnblase trüber milchiger Urin, die Milz voll Miliartuberkeln, der Magengrund weich, die Schleimhaut aufgelockert, die Gedärme blass, blutleer.

Die Veränderungen, welche sich hier bei der Leichenöffnung ergaben, erweisen nicht zur Genüge, dass dieses Kind von seinem Vater mit dem Typhus angesteckt wor-

den sey, sicher aber hat die plötzliche Trennung desselben von ihm psychisch als schädlicher Einfluss gewirkt, und die Lebenskraft derart geschwächt, dass in zwei entgegengesetzten Polen des Blutsystems, nämlich im Gehirne und in der Milz eine Zersetzung des Blutes entstanden ist. Überhaupt ist oft die Bildung von Miliartuberkeln in der Milz bei Kindern eine der ersten organischen Veränderungen, welche man bei acuter Tuberkulose findet, und sie scheint eben so häufig wie die Lungentuberkulose bei vorhandenem Serum in den Ventrikeln vorzukommen.

Es ist bekannt, dass bei einem geringen Grade mangelhafter Ernährung die Fettbildung vorwaltend werde. Dieser Zustand kommt bei Kindern und Erwachsenen häufig innerhalb der Gränzen des Wohlbefindens vor. Immer entwickelt sich jedoch hiemit eine Disposition zu hydropischen Bildungen, sobald der Ernährungsprozess auf eine noch niedere Stufe herabsinkt. — Bei üppiger Fettbildung gewinnt, wie der übrige Körper, so auch das Gehirn an Volumen, und zugleich die Disposition zu seröser Ausschwitzung; letztere tritt oft plötzlich ein, wenn die Vitalität desselben auf irgend eine Weise, wohin vorzüglich Schlaflosigkeit gehört, beeinträchtigt wird, und in Folge scheinbar unbedeutender Gelegenheitsursachen endet sie dann schnell apoplectisch. Hieher gehört folgende Beobachtung:

41) Wasserschlag aus Hypertrophie des Gehirnes.

Am 25. Februar 1839 um 4 Uhr Nachmittags brachte man den üppig fetten, 9 Monat alten Säugling, Wilhelm Virga, in das Spital. Dieses Kind, dessen Vater liederlich und sehr arm ist, war bis vor 3 Monaten an der Mutterbrust gesund, jedoch sehr fett; seitdem ist es ohne auffallende Ursache, wahrscheinlich wegen den sich verschlimmernden Lebensverhältnissen der Mutter, unruhig, schlaflos, mürrisch, und hustet. Seit 5 Tagen sind die Ältern obdachlos. Die Mutter sammt dem Kinde wurden in das Spital aufgenommen.

Der Kopf des Kindes ist auffallend gross, es hat lebhafte Augen, eine kühle Haut, ist sehr fett, besonders am Bauche. Als sich die Mutter entfernen will, fängt es an, heftig zu schreien; Schweiss, Hitze, Fraisen. Eine Stunde nach seiner Aufnahme stirbt es.

Leichenöffnung. Die Näthe offen, die obere Fontanelle gross, aus dem linken Nasenloche fliesst helles schäumiges Blut, sowohl vorne, als in der Seite blaurothe Todtenflecke, der Bauch grün, aufgetrieben, die Fäuste geballt, die Kopfdecken und Kopfknochen blutreich, der Sinus longitudinalis und transversus voll schwarzen Blutes; die Pia mater rückwärts blutreich, unter derselben vorne eine gelatinöse Masse ergossen, das Gehirn blutreich und schön entwickelt, in seiner Textur durchaus nicht verändert, die Ventrikel voll mit 2 Unzen hellem Serum, eben so viel beiläufig an der Basis ergossen; die Plexus blass, der Fornix fest, das kleine Gehirn weich. Das ganze Gehirn 29 Unzen schwer. — Brust und Bauchhöhle konnten nicht geöffnet werden.

Höhere Grade von Lungentuberkulose prädisponiren zum Hydrocephalus, dem gewöhnlich chronische active Congestionen vorhergehen [1]. In diesem Falle kann der

---

[1]) Siehe oben pag. 26.

hitzige Wasserkopf selbst ohne den geringsten Anschein einer äussern Ursache entstehen, und hier ist meist jeder Versuch die Ausschwitzung zu verhüthen erfolglos.

Diese Form des Hydrocephalus acutus pflegt gewöhnlich dann erst sich zu entwickeln, wenn die Brustbeschwerden nachlassen. Bisweilen sind beim Ausbruche dieses Leidens die Erscheinungen der Lungentuberkulose schon ganz, und seit geraumer Zeit verschwunden, wie sich diess in folgendem Falle gezeigt hat:

42) Hitziger Wasserkopf nach Lungentuberkulose.

Der 5jährige Knabe, Alois Portenschlager, war bereits viel krank. — Mit 1½ Jahre hatte er durch volle 6 Monathe den Keuchhusten, bekam hierauf eine Pneumonie, die mit einem chronischen 12 Wochen dauernden Husten endete. — In seinem dritten Lebensjahre ward er lungensüchtig, kränkelte lange ohne Hoffnung, erholte sich jedoch am Ende von selbst. — Vor 10 Tagen befielen ihn ohne bekannte Ursache Kopfschmerzen, Erbrechen, Durchfall mit Hitze. — Desshalb brachte man ihn am 3. December 1838 in das Spital.

Das Gesicht des Kindes war ausdrucklos, es strotzte und war stark geröthet; die Lippen purpurroth, der Unterleib empfindlich, eben so auch die Gegend der untern Brustwirbel, der Puls weich, leer 96 Schläge in der Minute, das Athmen langsam, ungleich, von tiefem Seufzen unterbrochen, seit 2 Tagen fehlt Stuhlgang, nachdem früher Durchfall vorhanden war. — Calomel ⅓ Gr. pro dosi. *Decoct. Alth.* mit *Aqua Lauroceras. Gutt. decem.* Zwei Blutegel hinter jedes Ohr.

4. December (11. Tag der Krankheit). Lichtscheu, die Füsse an den sehr empfindlichen faltigen Unterleib angezogen, Erbrechen, Nachmittag um 2 Uhr Hitze, der Puls klein, härtlich 84, kein Stuhl.

5. Dec. (12. T. d. K.). Nachts Delirien, Seufzen, Bohren in den Genitalien, trockene Hitze mit Frösteln wechselnd. Das

Rückgrath schmerzhaft. — Sechs blutige Schröpfköpfe längs des Rückens, mit Brechweinsteinsalbe einzureiben. Zwei Blutegel auf den Unterleib. Kalte Umschläge über den Kopf, Calomel mit Jalappa. *Inf. flor. Arnic. ex Scrup. uno ad Unc. quatuor* mit *Syrup. Ipecac. Drach. duabus.* — Abends zwei bröcklige Stühle, das Kind ist soporös, kreuzt die Hände über den Unterleib, der Puls 76. — Senfteige auf die Waden.

6. Dec. (13. T. d. K.). Das Kind liegt zeitweise in tiefem Sopor, delirirt, trinkt hastig, klagt halbsoporös über Bauchschmerzen, wechselt die Gesichtsfarbe, der Stuhl flüssig, bewusstlos abgehend, der Zungenrand roth, die Brustwirbel empfindlich, Puls unzählbar, klein, Haut in Transpiration, der Unterleib eingezogen, faltig und empfindlich, besonders um den Nabel, der Urin biliös. — $^1/_2$ Gr. Calomel und $^1/_6$ Gr. Moschus 2stündlich. — Abends Puls 116, Winseln, der Leib etwas meteoristisch. — Vesicator ober dem Nabel.

7. Dec. (13. T. d. K.). Bewusstseyn mit Sopor abwechselnd, Collapsus und Kälte der Haut, am rechten Zungenrand Aphthen, Puls sehr klein 76, Abends 120; Athmen sehr langsam, Herzschlag weit verbreitet, leer, das Schlingen erschwert, der Bauch meteoristisch und schmerzhaft, der Urin trübe und sparsam, mit einem schleimigen Bodensatz, reagirt sauer, mit dem Stuhlgange geht geronnener lichtgrüner Schleim ab. — *Infus. Arnic. ex Scrup. uno ad Unc. quatuor. Liqu. C. C. succinat. Gutt. decem, Syrup. Ipecacuanh. Drach. duas.* 2stündlich ein Kinderlöffel voll. Cataplasmen auf den Unterleib.

8. Dec. (14. T. d. K.). Die Gesichtszüge entstellt, die Pupille erweitert, der Puls ungleich 120, die Zunge bläulich, beim Schlingen hört man Kollern, Schwerhörigkeit, meteoristischer und empfindlicher Unterleib, allgemeine Hyperästhesie, ganz ungleiche Hautwärme, Nackenschmerz bei leisem Drucke — 2 Blutegel ins Genick, mit den Arzneien fortzufahren.

9. Dec. (15. T. d. K.). Das Kind ist zeitweise bei Bewusstseyn, schlingt besser — um 1 Uhr tritt Zittern, tiefer Sopor und gänzliche Amaurose ein, es betet automatisch mit

lauter Stimme, das Athmen wird aussetzend, die Ausdünstung cadaverös, der Urin blassgelb. — $^1/_6$ Gr. *Moschus*, $^1/_{12}$ Gr. *Strichnin* 2stündlich. *Infus. Arnic.* mit Einem Scrup. *Liqu. C. C. succinat. Unguent. cinereum* längs der Wirbelsäule einzureiben.

16. Dec. (16. T. d. K.). Der Patient klagt bei Bewusstseyn über Ohren- Augen- Hals- und Nackenschmerzen, trinkt Milch, zittert nicht, schlingt jedoch schwer. Der Puls ist unzählbar, unregelmässig; Meteorismus, dürre Haut, die Schröpfstellen ulceriren. Um 7 Uhr Abends treten Convulsionen mit Sardonischem Lachkrampf ein.

11. Dec. (17. T. d. K.). Coma, die Augen voll Schleim, Lippen und Zunge trocken, um Mund und Nase bläulich, der Puls klein härtlich 128, Meteorismus, unwillkührlicher Stuhl- und Urinabgang. — Vesicans ins Genick. — Abends das Schlingen erschwert, die Pupillen gelähmt; der Athem cadaverös. Gänsehaut, unregelmässiger Puls 168. Um 9 Uhr Abends Röcheln, gänzliche Lähmung der Schlingmuskeln, allgemeine Krämpfe mit vorwaltender Flexion. In der Nacht um 2 Uhr der Tod.

Leichenöffnung. Der Körper wohlgenährt, die Hirnschale in der Mitte dünn, leicht von der Dura mater trennbar, die Meningen blutreich, in der Scheitelgegend emporgetrieben, die Gehirnmasse weich, voll Blutpuncte, in beiden Ventrikeln, besonders im rechten, an 4 Unzen wasserhelles Serum, die Wandungen der Höhlen erweicht, die Plexus choroidei blutleer, die ganze Gehirnmasse 2 Pfund 10 Loth med. Gewicht schwer, im Sinus longitudinalis wenig Blut. — Beide Lungen fest mit dem Thorax verwachsen, theils derb, theils emphysematös, graulich und an mehreren Stellen ganz mit alten tuberkulösen Granulationen durchzogen, die Bronchialäste erweitert, voll Schleim, die Luftröhrenschleimhaut blass, das Herz, der Herzbeutel, Pancreas, Nieren, Leber, Milz und Blase normal, der Magen zusammengezogen, dessen Schleimhaut erweicht, hie und da ecchymotisch, an der Cardia geröthet, in dem ganzen blassen Dünndarm mehrere Invaginationen. — Die Häute des Rückenmarks

und das Periostium gefässreich, unter der Pia, zwischen dem siebenten und eilften Brustwirbel, ein plastisch häutiges Exsudat, das Mark oben weich, an der Cauda hyperämisch.

Über die Entstehung dieser Krankheit gibt somit die Leichenöffnung eine befriedigende Aufklärung. — Die Lungen von alten Tuberkeln durchzogen, waren in ihrer Verrichtung bedeutend, schon seit der Periode des Keuchhustens beeinträchtigt, daher das nicht tuberkulöse Gewebe derselben emphysematös wurde. — Dem Vegetationsleben des Gehirns wurde hiedurch die Hauptbedingung seiner Integrität, — nämlich ein sauerstoffreiches Blut entzogen, und die Disposition zu Hydrops und Malacose, welche sich zuletzt wirklich im Gehirne und Magen entwickelten, musste die Folge seyn. — Es erweist sich demnach auch hier, dass, obgleich diese beiden Zustände sich nicht nothwendig bedingen, sie dennoch aus denselben pathischen Verhältnissen hervorgehen und coëxistiren können. — Die Leiche war wohlgenährt; — denn offenbar gewann durch den langen Stillstand der Tuberkulose der Organismus an Kraft zu jener stürmischen Reaction im Gefäss- und Nervensysteme, welche das letzte Stadium dieses dyscrasischen Prozesses bezeichnet hat.

Die hitzige Hirnhöhlenwassersucht ist bisweilen mit der weissen Erweichung der centralen Markgebilde verbunden. — Diese auf das Dreipfeilergewölbe und Comissurensystem beschränkte Malacie scheint oft secundär, und mit dem hier vorhandenen Serum in einem Causal-

verhältnisse zu seyn, durch dessen Imbibition in die Nachbartheile diese Art von acutem Ödem des Hirnmarkes entstehen mag. Doch eben so wenig wie der hydrocephalische, darf auch dieser Erweichungsprozess nicht immer als ein Produkt von Entzündung betrachtet werden. — Die oben erzählte Krankheitsgeschichte einer Apoplexie mit Hirnmalacose in Folge von Scorbut, beweist schon das Gegentheil [1]).

Zu dieser Form des hitzigen Wasserkopfes, gibt besonders jene krankhaft erhöhte Reizbarkeit Veranlassung, die bei geistig frühreifen Kindern mit hypertrophischem Gehirne vorkommt, ohne dass eine äussere Ursache aufzufinden wäre, wie diess folgender Fall beweist.

43) Hitziger Wasserkopf mit Hirnerweichung.

Cajetan Schwarz, 3 Jahre alt, blondhaarig, klug, unehelicher Abkunft, von einer scrophulösen Mutter, nicht geimpft, überstand im vorigen Jahre die natürlichen Blattern, war 15 Monat an der Ammenbrust, und bekam die ersten Zähne leicht. — Vor 8 Tagen trat ohne Ursache Erbrechen, Stuhlverstopfung und Appetitlosigkeit ein; es zeigte sich ein blasiger Ausschlag, vorzüglich an den Fusssohlen, der Kleine hörte auf zu gehen, und man brachte ihn desshalb am 8. Juni 1840 in die Anstalt. — Das Kind hat einen grossen Kopf, ist lichtscheu, fröstelt, die Augen sind eingefallen, die Gesichtszüge leidend, die Zunge weiss, Durst und Esslust fehlen. Von der Nase herab geht eine tiefe Falte zum Mundwinkel. Der Bauch ist eingezogen, der Puls langsam und voll. — 2 Blutegel hinter die Ohren mit langer Nachblutung. $1/3$ Gr. Calomel

---

[1]) Siehe pag. 55.

Infus. flor. Arnic. ex Gr. sex ad Unc. tres mit 1 Scrup. *Liqu. terr. foliat. tart.* Kalte Umschläge über den Kopf.

9. Juni (9. Tag der Krankheit). Totale Apathie, dunkler, orangegelber, sauer reagirender Urin, kein Stuhl. — Vesicans in das Genick.

10. Juni (10. T. d. K.). Nachts Hitze, bei Tage Sopor, grosse Hinfälligkeit, 5mal Stuhl, säuerlich unangenehm riechender Athem, Nasenbohren, langsamer weicher Puls. — Cataplasmen auf den Bauch, Vesicator auf den abgeschornen Scheitel.

11. Juni (11. T. d. K.). Das Kind ist sehr unruhig, hat viel Hitze, wenig Durst, winselt, reisst das Vesicator weg, knirrscht mit den Zähnen. 3mal dunkle gallige Stuhlentleerungen.

12. Juni (12. T. d. K.). Die Abmagerung nimmt zu, die Haut ist kühl, daher *Liqu. C. C. succinat. Gutt. X.* in obige Arznei, $1/6$ Gr. Campher mit $1/3$ Gran Calomel. Brechweinsteinsalbe längst des Rückens einzureiben.

13. Juni (13. T. d. K.). Bewusstloses Herumwerfen im Bette und Zupfen am Vesicator, Hitze, Seufzen, collabirter Leib, rothe Zunge, unzählbarer kleiner Puls, wenig Urin. — Kalte Begiessungen des Kopfes.

14. Juni (14. T. d. K.). Die Haut heiss, Coma, voller unzählbarer Puls, 2 grüne Stuhlentleerungen. — Calomel und die Embrocationen.

15. Juni (15. T. d. K.). Nachts 2 Uhr heftige Hitze, Coma, das nach jedesmaliger Begiessung auf einige Momente verschwindet, darauf Glühhitze am ganzen Körper, tiefes Seufzen, der Puls ist härtlich und schlägt 192mal in der Minute, Hände und Füsse werden automatisch bewegt. — Am 16. Nachts 2 Uhr erfolgt der Tod.

Leichenöffnung 32 Stunden nach dem Tode. Der Unterleib grün und etwas aufgetrieben, die Diploe blutreich, die Schädelknochen dick, bei deren Entfernung beiläufig 2 Unzen Serum ausfloss, die Dura mater frei und blass, wie auch die Pia, am Scheitel eine granulöse (den Pachionischen Drüsen ähnliche) Gruppe. Die Gyri platt, die ganze Hirnmasse weich, blutarm, 2 Wiener Pfund und $2\frac{1}{2}$ Loth schwer, die Ventrikel

sehr ausgedehnt, ihre Wandungen, der Fornix und die Commissuren rahmartig erweicht. Die Schilddrüse gross, die Thymus noch vorhanden, die rechte Herz- und Vorkammer erweitert und dünn, das Foramen ovale geschlossen, die Leber gross, die Gedärme blass von Luft ausgedehnt, sonst alles normal.

Beim Ausbruche dieses Hirnleidens war eine seröse Ausscheidung als Blasenausschlag vorhanden. — Die Natur war offenbar bemüht einen Krankheitsstoff auszuscheiden, was ihr jedoch nicht gelungen ist. — Der Verlauf dieses Hydrocephalus war rapid, es fehlte in dem hypertrophischen Gehirne jedes Zeichen von Hyperämie, und doch fanden sich Producte, die im Gefolge einer Gefässreaction (Hitze, Lichtscheu, voller Puls) entstanden waren. — Die Erweichung kann nicht als Wirkung des Todes betrachtet werden, da man sonst bei heisser Jahreszeit in solchen Leichen mit Hirnhöhlenexsudat diesen Zustand immer finden müsste, was aber keineswegs der Fall ist, denn wenn bei der hitzigen Hirnhöhlenwassersucht der Erweichungsprozess nicht im Gehirne, sondern in den Unterleibsorganen Statt findet, dann findet man nach dem Tode das Hirnmark unverletzt, und dem Krankheitsbilde sind Symptome des vorhandenen Intestinalleidens beigesellt, wodurch es leicht geschieht, dass man die Krankheit für einen Typhus hält. Diess bestätigt folgender Fall:

44) Hitzige Hirnhöhlenwassersucht mit Magenerweichung.

Der 4 Jahr alte kräftige Knabe Jacob Schuster soll früher an Würmern gelitten haben, hatte vor mehreren Mona-

ten Masern, und hustete seit dieser Zeit. — Vor 5 Tagen befiel ihn Stechen in der Brust, Athembeschwerden, grosse Mattigkeit, Delirien und Kopfschmerz, daher man ihn nach vorläufigem Gebrauch von Calomel und Blutegeln hinter die Ohren, am 22. August 1839 in das Spital ganz bewusstlos brachte. — Das Kind ist roth im Gesichte, schielt, liegt auf der linken Seite, hat die Augen halb offen, die Pupillen erweitert, Lippen und Zunge trocken und roth, das Athmen beschleunigt, links oben Schnurren, feines Crepitiren und dumpfer Ton, der Unterleib nicht empfindlich, eingefallen, der Urin blutroth mit Schleimklümpchen am Boden, Puls voll und stark. — Blutegel auf die linke Brust, kalte Umschläge über den Kopf, Sinapismen. *Decoct. Alth. cum Nitro.*

20. August (6. Tag der Krankheit). Der Puls gesunken, der Husten locker, Bewusstseyn und ruhiges Athmen, Stuhl fehlt. — Vesicans ins Genick, Klystiere, *Decoct. Alth.* mit 6 Tropfen *Elixirium Halleri.*

24. Aug. (7. T. d. K.). Sopor, Erbrechen, Strabismus, kalte, blaue Extremitäten, grosse Schwäche, fadenförmiger Puls, blutrother Urin, Stuhl normal. — *Decoct. Alth.* mit 1 Gran *Campher.*

25. Aug. Aufschreien, Zähneknirschen, Verdrehen der Augen, trockene Zunge und Lippen, Brechreiz, sehr kleiner Puls, Lendenschmerz, Sopor, aus dem er leicht zu erwecken ist, die Haut heiss und trocken. — Kalte Waschungen des Körpers, innerlich ein schwaches *Infus. Ipecac.* — Abends Zuckungen, Erbrechen, empfindlicher Leib, bewusstloser Abgang des Stuhlgangs.

26. Aug. Derselbe Zustand, die Gesichtszüge verändert, an den Extremitäten und auf dem Unterleib ein purpurförmiger Ausschlag, am 27. August um 3 Uhr der Tod ohne Convulsionen. Einige Stunden vorher kehrte das Bewusstseyn zum letzten Male zurück.

Leichenöffnung 41 Stunden nach dem Tode. In der Diploë, den Blutbehältern, den Hirnhäuten und dem Gehirne, starke Blutüberfüllung, die Dura mater fast frei vom Knochen, unter der Pia zwischen den Gyris sulziges Serum, in den sehr

erweiterten Hirnhöhlen an 2 Unzen helles Serum. Die Hirnmasse durchaus derb, $2\frac{1}{4}$ Pfund und 1 Loth schwer. Im Zellgewebe des Herzbeutels zwei haselnussgrosse tuberculös-sarcomatöse runde Massen, im Herzbeutel $\frac{1}{2}$ Unze Serum, Thymus 3 Drachmen schwer. In der linken obern Lunge viele kleine Tuberkeln, unten lobuläre Hepatisation, in den gerötheten Bronchien eiteriger Schleim; die Leber und Milz sehr fest und blutreich, der Magen voll grüner Flüssigkeit, dessen Schleimhaut, besonders am Grunde gallertartig erweicht, die Gedärme und die Nieren hyperämisch.

Obschon also die Leiche im heissesten Sommermonathe, 41 Stunden nach dem Tode geöffnet wurde, und viel Serum im Gehirne ergossen war, war doch die Gehirnmasse derb, ein Beweis, dass die Erweichung des Hirnmarks beim Hydrocephalus acutus nicht erst nach dem Tode entsteht.

Der Hydrocephalus mit typhösem Charakter ist anfangs schwer von Meningitis zu unterscheiden. Er tritt mit um so heftigern Symptomen auf, wenn eine plethorische Disposition vorhanden ist. Als Anhaltspunkte zur Diagnose können jedoch die meist Anfangs vorkommenden mussitirenden Delirien, die typhöse Beschaffenheit der Zunge, der Meteorismus, die fehlende Abmagerung und der herrschende Krankheitscharakter dienen. Ein Beispiel dieser Art ist folgender Fall:

45) Hitziger Wasserkopf typhöser Art.

Vor zwei Tagen befiel den 6 Jahr alten Joseph Hess ohne irgend einer Ursache Kopfschmerz, Frösteln und Mattigkeit, wobei er mit den Händen zitterte. Das Kind litt vor-

her an Ohrenfluss, Augenentzündung und Milchschorf. Am 25. September 1838 brachte man es in das Spital. — Im Schlafe schreckt es auf, zittert, der Kopf ist heiss, der Blick matt, die Zunge feucht, weiss belegt; Lippen und Nase sind trocken, Hüsteln, Stirn- und Genickschmerz, Meteorism, kleiner beschleunigter Puls. — *Decoct. Alth. Unc. duas. Nitri pur. Gr. decem.* 4 Blutegel an die Schläfen, über den Kopf kalte Umschläge.

26. Sept. (3. T. d. K.). Sopor, mussitirende Delirien, trockene, belegte Zunge, kein Stuhl, trüber Urin. — Ein Klystier.

27. Sept. (4. T. d. K.). Delirien, Kopfschmerz, trockene, rothgestreifte, heisse Zunge, im orangegelben Urin eine Wolke. 1mal Stuhl. — Auf 4 Pulver *Calomel* zu 1 Gran erfolgten 2 Stuhlgänge.

28. Sept. (5. T. d. K.). Seufzen, Zittern an Händen und Füssen, trockene Lippen, gallichtes Erbrechen, wellenförmiger Puls, der Unterleib schmerzhaft und meteoristisch, das Rückgrath beim Drucke überall empfindlich. — 6 Blutegel längs des Rückens. *Infus. Ipecac.* aus 6 Gran auf 4 Unzen.

29. Sept. (6. T. d. K.). Das Kind ist weniger betäubt, zittert nicht so heftig.

30. Sept. (7. T. d. K.). Im Urin ein weissflockiges Sediment, Puls weich, 120 Schläge in der Minute, Unterleib und Rückgrath noch sehr empfindlich. — 4 Blutegel längs des Rückens.

1. October (8. T. d. K.). Delirien, Sopor, braune trockene Zunge und Lippen, dürre heisse Haut. Meteorismus. — 4 *Gr. Alum. crud.* mit *Sacch.* 2stündlich. — Bis zum 7. Oct. (dem 14. T. d. K.) blieb sich der Zustand gleich, und das *Alumen crud.* wurde fortgebraucht. Die Haut fing an zu desquamiren, die Bewegung der Extremitäten ward mühsam, der Puls klein, 117 Schläge in der Minute. — $^1/_2$ Gr. *Extract. Nucis vomic.* in einem schwachen *Infus. flor. Arnic.* Vesicans in das Genick.

Am 8. Oct. (15. T. d. K.) kehrte das Bewusstseyn vollkommen zurück, das Zittern liess nach, Schwerhörigkeit, sehr beschleunigter Puls, weisser Bodensatz im Urin. — Das *Extract. Nuc. vom* auf 1 Gr. für den Tag.

10 — 27. Oct. Fortschreitende Besserung unter dem Gebrauche eines *Infus. Cort. Chin. reg. ex Dr. j ad Unc. jjj* und später von *Decoct. Lichenis* mit Milch, genas das Kind vollkommen.

Hier wurde zwar gleich anfangs das typhöse Leiden erkannt, dennoch aber musste man die Symptome activer Hirncongestion wohl beachten. Wäre diess nicht geschehen, hätte sich wahrscheinlich im weitern Verlaufe ein Exsudat gebildet, wozu im typhösen Prozesse stets grosse Neigung vorhanden ist, ein Umstand, welchen schon der ältere Portenschlag [1]) erwähnte, und die Veranlassung war, dass mehrere ältere Ärzte den Hydrocephalus acutus in die Classe der Nervenfieber versetzt haben [2]).

Die häufigste Form des hitzigen Wasserkopfes ist jene, dessen nächste Veranlassung ein Fall auf den Kopf zu seyn scheint, während der entfernte Ursprung desselben irgend ein bisher latenter krankhafter Zustand ist. Ein Beispiel dieser Art ist folgender Fall:

46) Hitziger Wasserkopf und Hirnmalacose mit acuter Tuberkulose.

Das zwei Jahr alte, noch nicht geimpfte Mädchen, Elisabeth Dippmann, soll stets kränklich gewesen seyn, und im vorigen Jahre einen pustulösen Ausschlag gehabt haben. — Sie fiel vor 5 Wochen von einer Treppe, seitdem beobachtete man periodische Anfälle von Hitze, von Kopf- und Athembeschwer-

---

[1]) Über den Wasserkopf. Wien 1812, pag. 11.

[2]) C. B. Fleisch, Handbuch über die Krankheiten der Kinder. III. Bd. pag 46. — J. E. Wichmann, Ideen zur Diagnostik. III. Bd. pag. 110.

den und hartnäckige Stuhlverstopfung. — Am 2. Juni 1838 kam sie in das Spital.

Das ziemlich wohlgenährte Kind hat einen grossen Kopf mit stark gewölbter Stirne, ist halbbetäubt, lichtscheu, hat leidende Gesichtszüge, die Wangen umschrieben roth, klägliches lautes Schreien, faltiger schmerzhafter Leib, Hüsteln, langsames Athmen, voller beschleunigter Puls. Dem Kinde ist gestern ein Spulwurm aus der Nase gekrochen. — 4 Blutegel hinter die Ohren, Vesicans ins Genick, Calomel mit Jalappa.

3. Juni. Der Sopor vermehrt, der Puls aussetzend, der Leib eingefallen, runzlig. — *Infus. flor. Arnic. ex Scrup. uno ad Unc. tres* mit 10 Tropfen *Acetas ammoniae* und *Liquor. terrae foliat. tart. Scrupl. j.* Der Kopf wird kalt begossen.

4. Juni. Das rechte Augenlied gelähmt, die Extremitäten kalt, der Stuhl und Urin gehen bewusstlos ab.

5. Juni. Automatische Bewegungen der Hände, unzählbarer Puls. — *Unguent. ciner.* im Rücken einzureiben.

6. Juni. Erschwertes Schlingen, Kälte der Haut, Zittern der Extremitäten.

8. Juni. Convulsionen, ängstliches Athmen, der Puls erlischt, um 12 Uhr der Tod.

Section. Der Körper ziemlich genährt, das Cranium dünn, mit der Dura mater verwachsen, in dem weichen Gehirne und seinen Häuten Blutreichthum, in den Hirnhöhlen und auch an der Basis sehr viel Serum, der Fornix erweicht, ähnlich dicker Milch — Im rechten obern Lungenlappen und in der kleinen Milz Hyperämie und Miliartuberkeln, die linke untere Lungenparthie infarcirt, die Gedärme stellenweise verengert.

Eine sehr wichtige Form der hitzigen Hirnhöhlenwassersucht ist jene, die bei erethischen Kindern im Gefolge von exanthematischen Prozessen sich entwickelt. Die Vorboten gehen oft Wochen, ja Monathe lang dem Ausbruche der Krankheit vorher, und bestehen in mehr

oder weniger heftigen Kopfschmerzen, in flüchtigen Wallungen mit Verstimmung, Abmagerung, Aufschrecken im Schlafe. Auf diesen chronischen Zustand folgt dann die acute Krankheit, bei welcher gewöhnlich jede Kunsthilfe vergebens ist. — Ein seiner Complication mit Spinalleiden wegen merkwürdiger Fall dieser Art ist folgender [1].

47) Hitziger Wasserkopf nach Scharlach mit partieller Spinal-Hypertrophie. (*Sieh Tafel I. Fig. 2 u. 3.*)

Theresia Raimann, sechs Jahre alt, von gesunden Ältern, erhielt durch ein volles Jahr die Mutterbrust, ist bereits geimpft und zahnte leicht. — Sie war früher gesund, sah stets blühend aus und entwickelte sich geistig und körperlich ungemein rasch. In Folge ihres zarten Hautorgans litt sie oft an unbedeutenden Katarrhen.

Im Sommer 1837 überstand sie den Scharlach. Die Abschuppung geschah unvollkommen, das Kind wurde nicht hydropisch, litt aber seitdem fast unaufhörlich an Kopfschmerzen in der Stirngegend, schlief unruhig mit halb offenen Augen, und zuckte mit den Händen. — Im folgenden Herbste fing es an zu husten, und zehrte, während der Husten den ganzen Winter hindurch in geringem Grade, und mehr in krampfhafter Form anhielt, zusehends ab. Vor ungefähr drei Wochen verlor das Mädchen ihre frühere Heiterkeit, ward wunderlich, klagte öfters über Kopfschmerzen, und magerte unter schleichenden Fieberbewegungen noch rascher ab. Es wurde endlich bettlägerig, schlief beständig, schreckte beim leisesten Geräusche auf, und machte im Schlafe convulsivische Bewegungen mit den Augen und mit den Fingern. In diesem Zustande kam es am 15. Mai 1838 in das Spital.

---

[1] Dieser Fall wurde bereits ausführlich in Hufeland's Journal 1839 III. März pag. 37, beschrieben.

Das Kind war schlank, mager, blondhaarig, mit einnehmenden, tiefes Leiden ausdrückenden Gesichtszügen. Die Wangen umschrieben roth, der Kopf warm, in der Stirngegend schmerzhaft, die Zunge weiss belegt, die Respiration normal, der Herzschlag im ganzen Umfange des Brustkastens hörbar, der Leib gespannt, nirgends schmerzhaft, die Bewegungen der Hände und Füsse träge, es klagte jedoch weder über einen Schmerz in denselben noch im Rücken. Der Puls war voll, kräftig, 90, der Stuhl seit zwei Tagen verhalten. — Es wurden kalte Umschläge auf den Kopf und 1½ Unzen *Aqua laxat. Viennens. in Decoct. spec. Alth.* 2stündlich Esslöffelweise zu nehmen verordnet.

16. Mai. In der Früh heiter, fieber- und schmerzfrei. Nachmittag trat unter Fieberbewegung Kopfschmerz ein, die Zunge ward mehr belegt, das Athmen beschleunigt, der Unterleib teigig, aufgetrieben, die Haut warm, der Puls stark und frequent, die Hände zitternd, Stuhlgang 2mal. — Zwei Blutegel hinter die Ohren, Senfteige auf die Waden.

17. Mai. In der Nacht ziemlich ruhiger Schlaf. Früh der Kopf frei, die Zunge etwas belegt, der Puls normal, der Urin sparsam, mit schleimigem Bodensatz. — Die kalten Umschläge wurden seltener, die Arznei jedoch wie gestern fortgegeben. — Abends der Kopf frei, die Zunge am Grunde mit bräunlichem Schleime bedeckt, der Unterleib an der rechten Seite tympanitisch, Stuhl einmal, Urin weingelb, hell, mit einer Wolke am Boden. Der rechte Fuss wärmer als der linke, beim Bewegen des ersteren Schmerz im Knie. — Senfteig auf die rechte Wade.

18. Mai. Die Nacht gut, gegen 4 Uhr Nachmittags trat die Exacerbation ein, welche bis 7 Uhr dauerte. Der Kopf warm, die Wangen, vorzüglich die rechte, glühend, der Mund halb offen und trocken, die Zunge feucht und belegt, starkes Herzklopfen, die rechte Seite des Unterleibes gespannt, der Puls stark, voll, frequent, die Haut dürr trocken heiss, der Urin trübe, strohgelb, Stuhlgang einmal. — Senfteige auf die Schenkel, kalte Umschläge fortzusetzen.

19. Mai. Bei Nacht und am folgenden Morgen vollkom-

mene Intermission, der Urin sedimentirte, um 2 Uhr heftiger Frost, darauf Hitze, Schwindel, Zuckungen, Klopfen der Carotiden, Veränderung der Gesichtszüge, Meteorism, die Füsse an den Leib gezogen.

20. Mai. In den Morgenstunden vollkommene Intermission. — $^1/_4$ Gr. *sulf. Chininae* mit Zucker stündlich. — Um 3 Uhr heftiger, eine halbe Stunde dauernder Frost, gegen 4 Uhr Hitze mit mässigem Kopfschmerz, welcher bis 7 Uhr anhielt und mit profusem Schweiss endete. Im Urin ein weisser Bodensatz. — Vier Blutegel hinter die Ohren, kalte Umschläge über den Kopf.

21. Mai. Der Schlaf ruhig, in der Früh sehr matt und leidend, der Kopf frei, das Hinterhaupt warm, die Pupillen erweitert, die Nasenlöcher von mehrstündigem Bohren in denselben wund und blutend, die Lippen trocken, die Zunge weiss belegt, die Carotiden pulsiren stark, der Puls voll, langsam, der Urin lichtgelb mit reichlichem weissen Sediment. — *Chinin* wird fortgegeben, die kalten Umschläge aufs Hinterhaupt angewendet. — Sie hatte kaum ihre Mittagssuppe verzehrt, als sie wieder anfing zu frösteln, bald darauf kam Hitze, der Kopf ward heiss, sie winselte beständig, ohne dass sie auf die wiederholten Fragen, was ihr fehle, Etwas erwiederte, der Puls weich, 90, Urin wie bisher, Stuhl seit gestern verhalten. Ein erweichendes Klystier blieb ohne Wirkung. — Es wurde, um auf das Nervensystem umstimmend zu wirken, *Infus. Ipecac. ex Gr. octo ad Unc. quatuor.* mit 10 Tropfen *Aqu. Lauroceras.* 2stündlich gegeben.

22. Mai. Die Nacht war ruhig; bei der Frühvisite heiter, ohne Fieber, der Urin blasstrübe. — Das *Chinin* wurde zu $^1/_2$ Gr. pro Dosi stündlich fortgesetzt, und die gestrige Mixtur für die Zeit des Paroxysmus aufgespart. Klystier mit etwas Küchensalz. — Um 2 Uhr trat heute der Anfall ohne Frost ein, dauerte aber nicht so lange als sonst. Stuhlgang einmal fest. Wegen vermehrtem Kopfschmerz wurden Abends Senfteige auf die Waden gelegt.

23. Mai. In der früh Fieber, der Kopf glühend, doch nicht schmerzhafter als sonst, der Blick matt, die Wangen roth, stetes Winseln, die Zunge mit zähem Schleim überzu-

gen, der Leib trommelartig, bei jeder Bewegung klagt sie über Schmerz im Rückgrath und zittert mit den Händen, der Puls ist schnell, weich, 104, die Haut trocken, warm, der Urin trübe mit weissem Bodensatz, der Stuhl sehr fest, bröcklig. Bei genauer Untersuchung der Rückensäule mittelst eines warmen Schwammes zeigte sich vorzüglich der fünfte und sechste Brustwirbel gegen Druck empfindlich. — 6 Blutegel längs des Rückens mit starker Nachblutung, hierauf ein laues Bad, ein Vesicans ins Genick, Calomel ½ Gr. abwechselnd mit *Infus. Ipecac.* aus 6 Gr. auf 4 Unz. mit 6 Gr. Salmiak; kalte Waschungen des Rückens. — Abends sehr hinfällig, klagt über nichts, und winselt doch immer fort. Der Vorderkopf ist heiss, das Kind verdreht manchmal die Augen, die Zunge ist belegt, das Athmen mühsam, der Unterleib meteoristisch, der Puls beschleunigt. — Die Medizin, die Pulver und die kalten Waschungen fortzusetzen.

24. Mai. In der Nacht sehr unruhig, Erschrecken und Aufschreien, in der Früh soporös, halboffene Augen, Winseln, Rückenschmerz, collabirter Leib, trockene heisse Haut, das Fieber continuirt. — Ein laues Staubregenbad mit kalter Begiessung des Kopfes. — Sie kam nach dieser Behandlung zu sich, verlangte zu schlafen, klagte über Frösteln, während die Haut roth und warm war, und verfiel bald wieder in Sopor, welcher den ganzen Tag und auch Abends fortbestand. — Vesicans auf den abgeschornen Scheitel, Einreibungen der grauen Quecksilbersalbe längs des Rückens, Calomel ½ Gran 2stündlich, abwechselnd mit einem schwachen *Infus. flor. Arnic.* — Abends wurde sie abermals gebadet und begossen, worauf wieder momentan das Bewusstseyn sich einstellte.

25. Mai. Die Nacht war sehr unruhig, beständiges Aufschreien, fruchtloser Drang zum Uriniren; Früh Coma, der Mund offen, das Gesicht bleich und verändert, Winseln, Frösteln, der Puls klein beschleunigt, regelmässig, die Hautwärme vermindert, der Stuhl verhalten, der Urin sparsam trübe. Auf ein laues Bad und eine kalte Begiessung des Kopfes trat wieder Bewusstseyn ein. — Da das gestern aufgelegte Zugpflaster noch nicht gewirkt hatte, ward es mit Cantharidenpulver verschärft,

dem Calomel $\frac{1}{3}$ Gr. *flores Zi ci* beigesetzt, mit dem Aufgusse der *Arnica c. Liqu. terr. fol. tart.*, so wie mit den Einreibungen fortgefahren. Cataplasmen auf die Blasengegend, ein Klystier mit Küchensalz. — Abends keine Veränderung im Zustande, auf die Breiumschläge war Urin, aufs Klystier Stuhl erfolgt. Es wird Alles fortgesetzt.

26. Mai. Ganz derselbe Zustand, nur mussten, da sie anfing zu saliviren, das Calomel und die Einreibungen weggelassen werden (*Flores Zinci* allein). Es wurde wieder ein Staubregenbad gegeben, und dabei kalt gedoucht. Sie war hierauf während des Tages weniger betäubt, schlief mit halboffenen Augen; Abends der Kopf heiss, die Wangen roth, die Augen glänzend, die Pupillen erweitert, Mund, Zunge und Haut trocken, die Carotiden schlagen heftig, der Puls klein, weich, beschleunigt, Urin in reichlicher Menge, Stuhl 2mal, beim Drucke zeigt sich das Rückgrath an mehreren Stellen empfindlich. — Es wurde mit Allem fortgefahren, und stündlich Authenrieth'sche Salbe in den Rücken eingerieben.

27. Mai. Die Nacht ruhiger, Früh bei Bewusstseyn, der Kopf schmerzfrei, das Rückgrath bei Bewegungen schmerzend, die Hände in den Genitalien vergraben, der Puls mässig frequent, der Urin roth, mit einer Wolke am Boden. Nach dem Staubregenbade kam sie ganz zu sich und ward heiter. Es wurde Alles fortgesetzt. — Gegen Abend bedeutende Verschlimmerung, sie lag mit nach hinten gezogenem Kopfe, mit unbeweglicher Pupille in tiefem Sopor und delirirte. Das Athmen hörbar, pfeifend, die Jugularvenen strotzten, die Carotiden pulsirten heftig, die Haut heiss, trocken, vorzüglich an dem ganz eingefallenen Unterleibe, Hände und Füsse in automatischer Bewegung, Stuhl 1mal, Urin ging unwillkührlich ab, der Puls weich unzählbar. — Es wurde mit den Einreibungen der Brechweinsteinsalbe und mit den Pulvern fortgefahren, der Medizin ein schwacher Aufguss der Valeriana beigesetzt. Während und nach der Douche kehrte das Bewusstseyn auf einige Minuten zurück, sie verfiel bald in Sopor, schrie laut, beim Athmen hörte man ein dem Papiergeknister ähnliches Geräusch.

28. Mai. Seit 4 Uhr Morgens liegt das Kind ganz erschöpft in tiefer Betäubung, mit todtenbleichem Gesichte, zusammengezogener Pupille, trockener Zunge, die linke Hand krampfhaft an den Körper angezogen, die rechte in dem Schoosse vergraben, der Puls gleichförmig, sehr klein und beschleunigt. — Es wurde ihr der Wasserstrahl von 8 Schuh Höhe auf Kopf und Rücken durch einige Secunden fallen gelassen, worauf sie wieder erfrischt und sich bewusst war, zu trinken und schlafen verlangte, doch bald nachdem sie getrunken in Sopor verfiel. — Alles wurde fortgesetzt, nur den Pulvern noch /4 Gr. Campher zugegeben. — Während des Tages beständiges Deliriren, Aufschreien und Auffahren aus der tiefsten Betäubung, mit durchdringendem Geschrei. Gegen Abend ruhiger, das linke Augenlied stark ödematös, im rechten Auge die Pupille gegen Lichtreiz unempfindlich, das Schlingen erschwert, Stuhl und Urin verhalten, Puls sehr klein und sehr beschleunigt. — Sie wurde wieder kalt gedoucht, kam darauf zu sich, öffnete das linke Auge und verlangte zu trinken. — Es wurde mit allen Arzneien fortgefahren, ein Klystier mit Küchensalz, Breiumschläge auf die Schossgegend.

29. Mai. In der Nacht meist bei Bewusstseyn, hatte viel Hitze und warf sich immerwährend im Bette herum. Gegen Morgen ruhiger. Die linke Hand ist nun ganz gelähmt, die rechte wird automatisch hin und her bewegt, das eigenthümliche Geräusch beim Athmen nicht mehr zu hören, der Unterleib eingefallen, der Puls sehr veränderlich, bald aussetzend, klein, unterdrückt, bald weich und unzählbar. Stuhl und Urin gehen ins Bette. — Abends liegt sie comatös, stösst jämmerliche, durchdringende Töne aus, was besonders dann erfolgt, wenn man sie berührt; das Schlucken sehr erschwert und hörbar, das Athmen röchelnd, die Pupillen erweitert und unbeweglich, der Herzschlag gross und leer, der Puls kaum zu finden, die rechte Hand convulsivisch in den Genitalien grabend, die Haut heiss, dürr, hie und da blauroth gefleckt, der Bauch trommelartig, in beiden Hypochondrien glühend heiss, die untern Extremitäten kalt, der rechte Schenkel unbeweglich an den Leib hinaufgezogen und im Knie gebogen, der linke gelähmt und

gestreckt. — Es wurden dieselben Mittel, nur in verschärfter Dosis, fortgegeben; die Einreibungen der Brechweinsteinsalbe hatten bisher noch keine Wirkung hervorgebracht (eine merkwürdige Unempfindlichkeit der Haut). Auf die Anwendung der Douche kam Patientin jedesmal auf einige Augenblicke zu sich.

30. Mai. In der Nacht war sie comatös, am Morgen sich bewusst, klagt über Durst, schwitzt, die Augenlieder sind ödematös, der Mund offen, die Wangen roth, Gesicht und Körper sehr eingefallen, der Puls voll, unregelmässig. — Sie schien heute die Einwirkung des kalten Wasserstrahls mehr als die vorigen Tage zu empfinden, und blieb nach Anwendung desselben länger als sonst bei Bewusstseyn. Bei dem so sehr erschwerten Schlingen der Kranken war es nicht möglich innerliche Arzneien beizubringen. — Gegen Abend nahm der allgemeine Collapsus schnell überhand, ein Spulwurm wurde erbrochen, das Gesicht ward todtenbleich, ganz ödematös, der Athem faulig, cadaverös, das Athmen ängstlich stöhnend, der Unterleib sehr gespannt, die untern Extremitäten in automatischer Bewegung, Stuhl und Urin gingen unwillkührlich ab. Das Athmen ward nun immer schneller und kürzer, der Puls schwächer, bis beide endlich um 9 Uhr früh des folgenden Tages ganz und für immer erloschen.

Leichenbefund. Der Körper mager, gestreckt, der Kopf gross, die Hirnschale mit der harten Hirnhaut innig verwachsen, bei deren Wegnahme eine bedeutende Menge Serum ausfloss. — Auf der sehr gefässreichen Pia mater sah man viele kleine gelbe hirsekornähnliche Tuberkel (Taf. I. Fig. 2), die auf der rechten Seite weniger als auf der linken, und an der innern durch Loslösung beider Hemisphären sichtbar werdenden Flächen noch zahlreicher und grösser als an der äussern, zu sehen waren. Die Seitenkammern ausgedehnt, ungefähr eine Unze wasserhellen Serums enthaltend. An der Basis des Gehirnes trübe Lymphe in geringer Menge angesammelt. Alle Theile des Gehirns, besonders das kleine, sehr schön entwickelt, die graue Substanz normal, die weisse derb. — Die Schleimhaut der Luftröhre lichtroth, mit vielem Schleime überzogen. Die Lungen frei in der Brusthöhle, die

linke blutleer grau marmorirt und interlobulär emphysematös, die Substanz mit unzähligen kleinen Tuberkeln durchwebt; der rechte obere Lappen blutreich, grössere zerfliessende Tuberkel enthaltend, der untere emphysematisch. Der Herzbeutel dünn, das Herz normal, der Magen zusammengezogen und blass. Die Milz klein, viellappig, mit kleinen Miliartuberkeln. Die Leber von normaler Grösse, feinkörnig, blass, mit einigen einzelnen Tuberkeln. In der Gallenblase etwas zähe, dunkelgrüne Galle. Die Nieren blutleer. Die Blase leer. In den theilweise gerötheten Gedärmen dünner gelblicher Fäcalstoff. Die Rückenmarkshöhle von vorne geöffnet zeigte die Dura und Pia meninx stark geröthet (Taf. I. Fig. 3), zwischen denselben eine ungewöhnliche Menge blutigen Serums angesammelt. Das Rückenmark voluminös. Zwischen dem fünften und sechsten Rückenmarksnerven an der vordern Seite des Rückenmarks, rechts, eine ovale, markweisse Hervorragung von ungefähr 4 Linien im Längendurchmesser.

Bei der von weiland Dr. Römer, Professor der Anatomie, gemachten genauen Untersuchung dieser Anschwellung zeigte sich, dass die vordern Wurzeln der Nerven rechts aus derselben entstehen, und dass sie nicht in die linken Wurzeln übergehe. Auch war deutlich zu sehen, dass sie nur durch Hypertrophie des rechten Stranges entstanden war. Zwischen ihr und dem angrenzenden gesunden Markstrange zeigte sich eine stärkere Gefässentwicklung.

Dieser interessante Fall biethet ein fast reines Bild aller drei Stadien der acuten Hirnhöhlenwassersucht dar.

Erethismus nebst Hypertrophie der Centralorgane des Nervensystems war hier die entfernte Ursache, die nächste lag in der Störung des exanthematischen Prozesses.

Die Markanhäufung im Rückenmarke scheint später in Folge der anhaltenden Congestion nach demselben entstanden zu seyn. In dieser bedeutenden Hyperämie lag

auch der Grund des typischen Verlaufes. — Leider sind gegen das schleichende Fortschreiten solcher dyscrasischer Übel alle Bemühungen der Kunst fruchtlos!

Aus den bisher erwähnten, mehrentheils tödtlich abgelaufenen Fällen ist zu ersehen, wie in dieser Krankheit die Erscheinungen im Leben, mit den pathologischen Veränderungen zusammenhängen. — Damit dürfte die oben ausgesprochene Ansicht über Hydrocephalus acutus [1]) gerechtfertigt und die Überzeugung gewonnen seyn, dass derselbe aus vielerlei Ursachen entstehe, und in mannigfacher Form sich darstelle. — Aus den mitgetheilten Leichenbefunden wird ersichtlich, welche Organe hier zuerst ergriffen werden, und wie der pathische Zustand dieser Gebilde mit der serösen Ausschwitzung in den Hirnhöhlen zusammenhängt.

Aber für die Heil- und Unheilbarkeit des hitzigen Wasserkopfes entscheiden lethale Fälle gar nichts, da man ihnen gegenüber die geheilten nicht untersuchen kann, und wenn dieses auch möglich wäre, doch niemals nachweisen könnte, dass ein Exsudat da war, indem es bei erfolgter Heilung bereits absorbirt seyn müsste.

In dieser Beziehung kann daher jeder mit den eigenthümlichen Erscheinungen des hitzigen Wasserkopfes glücklich abgelaufene Fall bezweifelt werden, da bei

[1]) Sieh pag. 76 u. 107.

Hirnexsudaten physicalische Kennzeichen noch fehlen. — Indess, wenn auch die Symptome einen Zweifel über das Vorhandenseyn der vollkommen entwickelten Krankheit zulassen, darf doch der praktische Arzt nie die Anwendung geeigneter Hilfsmittel verabsäumen, denn jeder Zeitverlust vergrössert die Gefahr dieses so tückischen und mörderischen Übels.

Von diesem Standpuncte aus müssen die hier folgenden Beispiele von Genesenen beurtheilt werden.

48) Hitziger Wasserkopf nach Stickhusten.

Die 3 Jahre alte Josepha Pelzl stammt von gesunden, vollblütigen Ältern, welche in einem sehr feuchten Quartiere wohnen und sie von der vierten Lebenswoche an, mit Kaffee und Mehlkoch genährt haben. Zwei ihrer Geschwister sind bereits am hitzigen Wasserkopf gestorben, im vorigen Jahre hatte sie Stickhusten mit häufigem Nasenbluten; dieser Husten kehrte im letztverflossenen Herbste und Winter wieder, und verschwand erst mit dem Anfange des Frühlings. Seit drei Wochen magert das Kind ab, hat Stirnschmerz, schwitzt, ist traurig, verdriesslich, appetitlos, will beständig trinken und lässt wenig jumentösen Urin. In diesem Zustande kam es am 23. Mai 1838 in das Spital. — Der Körper war abgemagert, der Bauch eingefallen, der Kopf heiss, die Pupillen erweitert, die Jugularvenen strotzend, die Mundwinkel und Nagelglieder geschwürig, die Zunge rein, es bohrte beständig in der Nase, hüstelte, hatte Herzklopfen, beschleunigten Puls; Stuhlgang fehlte, der Urin mit blassrothem Bodensatze. — Kalte Umschläge auf den Kopf. *Decoct. Alth.* mit *Nitr.* und *Cremor tartar.* Klystier mit Küchensalz.

24. — 25. Mai. Der Kopfschmerz lässt nach, heftiges Herzklopfen, der Urin sedimentirt täglich. — *Decoct. Alth.* mit *Tinct. digit. gtt. V.* Die kalten Umschläge fortzusetzen. — Da das Kind sich täglich bessert, nehmen es die Ältern nach

Hause. Daselbst treten reichliche und scharfe Schweisse ein, von selbst entwickelt sich eine heftige Ophthalmie, wesshalb es neuerdings am 26. Juni aufgenommen wird. — Es fiebert, ist weinerlich, lichtscheu und schwitzt so reichlich am Kopfe, dass die blonden Haare ganz verklebt, und die Hautfalten am Halse wund sind, die Augenlieder angeschwollen, geschlossen, die Conjunctiva vorzüglich rechts, sehr roth, das ganze Gesicht gedunsen und voll kleiner, mit Borken bedeckter Bläschen. — Vier Blutegel hinter die Ohren, kalte Umschläge über die Augen. — *Infus. Sennae cum Scrup. Nitri.*

Bis 30. Juni derselbe Zustand, im Urin weisse, schleimige Sedimente. — In die Augen wird alcoholisirtes Calomelpulver eingestreut, hinter die Ohren nochmals 2 Blutegel, innerlich Calomel mit Jalappa.

1.—13. Juli. Das Kind schwitzt viel, besonders am Kopfe, ist heiterer, weniger lichtscheu. Das Calomel äusserlich, allgemeine laue Regenbäder, ein schwaches *Infus. Corticis* innerlich.

14.—23. Juli. Unter Fortgebrauch des Cortex zunehmende Besserung, es erwacht Esslust, die Schweisse halten an, die Conjunctiva beider Augen secernirt viel Schleim. — Collyrium aus 2 *Gr. Lap. divin.* in 3 Unzen dest. Wasser mit 10 Tropfen *Tinct. opii croc.*

Am 29. Juli genesen entlassen. In der feuchten Wohnung brach das Übel von Neuem aus; auch diessmal gelang es, trotz den ungünstigen Verhältnissen, innerhalb 12 Tagen durch Calomel (worauf Salivation entstand) und Rheum mit Magnesia, das Kind zu retten. Nach einem Jahre sah ich das Kind blühend.

Das Ungewöhnliche in diesem Falle waren die viele Tage anhaltenden profusen Schweisse, welche die glückliche Entscheidung des Leidens bewirkt haben. Die bedeutende, ohne Ursache entstandene Augenentzündung scheint ebenfalls eine zwar gefährliche, jedoch heilsame Ableitung für das Gehirn gewesen zu seyn. — Dass aber hier bereits alle Bedingungen zur Entstehung des hitzigen

Wasserkopfes vorhanden waren, war aus der Anlage des Kindes, den Kopfschmerzen, der Pupillenerweiterung, der grossen Verstimmung, der allgemeinen Abmagerung, dem Herzklopfen, dem vorausgegangenen Husten und Nasenbluten zu ersehen.

Die Natur hat hier kräftige Heilbestrebungen geäussert, besonders in dem äussern Hautorgane. Die Purgirmittel, die wiederholten örtlichen Blutentleerungen, später der Cortex und die lauen Regenbäder haben sich erfolgreich bewiesen. — Die örtliche Anwendung des Calomels bei Ophthalmie mit starker Geschwulst und Schleimsecretion, hat sich mir bereits oft als erspriesslich bewährt.

Obgleich ein mit den Folgen einer Gehirnerschütterung complicirtes dyscrasisches Hirnleiden im Anfange meistens deutliche Zufälle von Gehirnreizung darbiethet, gelingt es doch selten, selbst bei frühzeitiger Anwendung antiphlogistischer Mittel das Fortschreiten desselben zu verhindern. — Bemerkenswerth ist die Thatsache, dass, wenn ein Kind auf die Stirne fällt, die Folgen niemals so bedeutend sind, als wenn es rücklings auf das Hinterhaupt stürzt. Als Beleg des Gesagten dient folgende Krankheitsskizze:

49) Hitziger Wasserkopf nach Gehirnerschütterung.

Am 14. Juni 1842 brachte eine gesunde reizbare Frau ihren 3 Jahre alten Knaben, Karl S—a, in die Anstalt. Derselbe hatte einen grossen Kopf, zarten Körperbau, war reizbar,

lebhaft, und litt seit längerer Zeit an unregelmässiger Verdauung. Vor beiläufig 8 Tagen wurde er beim Spiele von einem andern Kinde über die Stiege hinabgestossen. Er klagte über Kopfschmerz, man gebrauchte sogleich Calomel und kalte Umschläge, allein der Zustand verschlimmerte sich, Schlummersucht, Aufschreien, Verstimmung, reissend schnelle Abmagerung und hartnäckige Stuhlverstopfung traten ein. — Als die Erscheinungen des Hirnleidens rasch zunahmen, wurde am 18. Juni ein grosses Vesicator ins Genick gelegt, und mit Terpenthinsalbe unterhalten. Innerlich 1 Gr. Calomel, $^1/_2$ Gr. Scammonium und 3 Gr. *Creta depurata* pro dosi 2stündlich.

Am 19. Juni. Der Collapsus des Unterleibes und alle übrigen Symptome des Hydrocephalus acutus deutlich entwickelt, die Halsdrüsen angeschwollen, Speichelfluss im Anzuge, hartnäckige Stuhlverstopfung; das Kind will keine Arznei nehmen. — Es wird ihm eine Auflösung von *Kali hydrojodicum* 6 Gr. in 2 Unzen destill. Wasser löffelweise gegeben, welches Mittel zur Beschränkung der Salivation hier zunächst angezeigt schien und dem Patienten, der es für Wasser hielt, leicht beigebracht werden konnte.

Nachdem er innerhalb 6 Tagen diese Arznei dreimal genommen hatte, war das ganze Bild der Krankheit verändert. Heiterkeit, Esslust, copiöser Urinabgang und zunehmende Kraft und Fülle des Körpers bezeugten die eingetretene Wiederkehr der Gesundheit, die seitdem noch immer ungetrübt fortbesteht.

Unter den Causalmomenten des Hydrocephalus acutus nimmt die Unterdrückung eiweissstoffiger leicht gerinnender Exsudate auf der äusseren Oberfläche, wie Tinea favosa und Achor, welche, wie C a n s t a t t richtig sagt, meist Produkte des Schema externum der Eiweisscachexie sind, einen der ersten Plätze ein, und häufig bemerkt man zwischen äusserer Abscheidung und

innerer Ablagerung dieser Stoffe ein antagonistisches Verhalten. — Ein Beispiel dieser Art ist folgender Fall:

50) Hitziger Wasserkopf aus Psora.

Die 22 Monat alte Karoline Heder, deren Mutter seit mehreren Jahren an hartnäckiger Krätze leidet, und in einem feuchten Quartiere kümmerlich lebt, bekam nebst der Mutterbrust auch Kaffee, litt seit vorigem Jahre an einem juckenden Ausschlag, hatte die ersten 8 Zähne leicht bekommen, war vor 4 Wochen aus dem Bette gefallen, und vor 3 Wochen geimpft worden. — Sie ist seit 14 Tagen sehr unruhig, wunderlich, matt, ohne Esslust, hat bald Hitze bald Frösteln, Durchfall und einen heissen Kopf. Am 29. Juli 1842 kam sie in die Anstalt.

Das Kind sah leidend aus, die Augenzähne im Durchbrechen, es roch übel aus dem Munde, war abgemagert, hatte eine dürre, kühle Haut, eingefallenen Bauch, weiss belegte Zunge und einen sehr kleinen Puls. — Des eben mitgetheilten Erfolges des *Kali hydrojodicum* eingedenk, wurde auch hier, da keine Anzeige zur Antiphlogose vorhanden war, dasselbe Mittel in kleinerer Dosis angewendet, Salep zum Getränke und ein lauwarmes Regenbad verordnet.

2. August. Bei Fortgebrauch dieser Arznei liess der Durchfall nach, das Kind wurde heiterer, der Unterleib fühlte sich wieder natürlich an, Appetit erwachte, und am 9. August wurde es geheilt entlassen. — Zu Hause entwickelte sich Achor capitis und faciei, und da die Mutter in das allgemeine Krankenhaus gehen musste, kam das Kind am 10. September wieder zu uns. — Sie bekam nun innerlich ein *Infus. Jaceae* mit etwas *Senna*, es bildeten sich auf dem ganzen Kopfe kleine Abscesse, wovon die meisten spontan aufbrachen, und beim Gebrauche von Bädern, Genuss freier Gartenluft genas das Kind vollkommen, und ward daher am 5. October geheilt entlassen.

Hier hat also die auf der Kopfhaut sich ablagernde psorische Schärfe die weitere Entwicklung des hydroce-

phalischen Prozesses verhindert. Ein antiphlogistisches Verfahren wäre in diesem Falle erfolglos gewesen.

Der acuten normwidrigen Secretion im Hydrocephalus ventricularis liegt also stets ein, im Gefässapparate des Gehirns bestehender Reizzustand zu Grunde, wobei vorzüglich die Pia mater, als die Hauptquelle aller Secretionen betheiligt ist. — Allein trotz dieser den Hydrocephalus acutus bezeichnenden generellen Grundidee, reicht man mit einem allgemeinen Heilverfahren hier nicht aus, sondern muss stets die mehr oder weniger deutlich ausgesprochenen speciellen Ursachen des Leidens berücksichtigen. — Hier ist es, wie Portenschlag [1]) der ältere schon bemerkte, die dringendste Pflicht, nicht zu früh zu verzweifeln, sondern wirksame Mittel nach wohldurchdachten Gründen zu wählen und damit eine gehörige Zeit fortzufahren. — Manches Kind würde vielleicht noch gerettet worden seyn, wenn man nicht zu früh verzweifelt hätte!

---

[1]) l. c. pag. 155.

Die Hirnwucherung — Übernährung des Gehirns — (*Hypertrophia cerebri*).

Im Leben ist Alles Zusammenhang und Verbindung, in der Theorie wird Alles selbstständig und isolirt angesehen.
Neumann Krankheiten des Gehirns pag. 9.

Die auffallende Grösse des Schädelumfanges in Folge einfacher oder alienirter Massenentwicklung des Gehirns ist die pathologische Hypertrophie dieses Organs.

Diese Krankheit kann Anfangs schwer von dem naturgemässen Vorherrschen des nutritiven Lebensprozesses im Gehirne des Kindes unterschieden werden, weil der Übergang aus Letzterem in den pathologischen Zustand durch unmerkliche Nuancen erfolgt, und keine scharfe Grenzlinie zwischen Beiden besteht. — Gewöhnlich gelangt der Arzt erst beim Ausbruche stürmischer Cerebral-Symptome zur Erkenntniss des schon lange Zeit vorher bestandenen allzu üppigen Wachsthums der Gehirnmasse.

Wie bei Hypertrophie anderer Organe, ist es auch ein Hauptzug dieses pathischen Prozesses in der Cerebralsphäre, sich langsam und allmälig zu entwickeln.

Derselbe beruht oft auf einem allgemeinen, lange schon vorher in die Augen fallenden theils angebornen, theils erworbenen rhachitischen Habitus, denn die Erfahrung lehrt, dass unter allen Dyscrasien die Rhachitis am stärksten die normale Plastik der Gehirnsubstanz beeinträchtige. Er entsteht auf solchem Boden im Gefolge einer chronischen passiven Congestion, die bei Er-

wachsenen in den Organen des Pfortadersystems Leber- und Milz-Anschoppung, und bei Kindern in dem drüsigen Central-Gebilde des Nervensystems krankhafte passive Volumvermehrung verursacht. — Wenn die Congestion im Gehirne einen acuten activen Charakter hat, so führt sie zu Entzündung und Exsudatbildung, nicht aber zur Hypertrophie.

Über die äussere Veranlassung zu dieser Congestion ist bereits oben *) gesprochen worden; hier muss noch der ziemlich häufigen Ursache, beim Geburtsacte, namentlich der lang dauernden Umschlingung des Halses mit der Nabelschnur und des Steckenbleiben des Kopfes erwähnt werden, welche ebenfalls solche habituelle Hyperämieen bisweilen zurücklassen.

Eine mehr active Form dieses Leidens entsteht nicht selten durch dieselben äussern Einflüsse, welche die Entwicklung acuter und chronischer Hirn-Oedeme begünstigen. Es ist nicht selten die traurige Folge des Missbrauches geistiger Getränke, gewürzter Speisen und schlafmachender Mittel; ist der drohende Schatten zu früh erweckter glänzender Geistesgaben; ist endlich die böse Frucht eines schweren und langsamen Zahnens, langwieriger Stickkatarrhe, organischer Leiden der Lunge, des Herzens und der Unterleibsorgane.

Für den praktischen Arzt ist es ungemein wichtig, die mannigfachen gefahrvollen Rückwirkungen, welche

---

*) Siehe pag. 30 u. 31.

aus dem krankhaft überwiegenden Nutritionsacte im Gehirne hervorgehen, zu kennen und strenge zu würdigen, und es dürfte daher zur klaren Auffassung dieses pathischen Prozesses zweckmässig seyn, dessen anatomisch-physiologischen Charakter etwas näher zu beleuchten.

Im Vergleiche mit andern parenchymatösen Organen wächst bekanntlich das Gehirn in den ersten Lebensjahren am stärksten. Es soll nach Sömmering bis zum siebenten Jahre die Grenzen seines absoluten Wachsthums erreichen [1].

Das mittlere Gewicht des Gehirns fand jedoch Sims [2] bis zum zwanzigsten Jahre noch in steter Zunahme. In der individuellen Gewichts-Verschiedenheit des Gehirns erweist sich nach Sömmering eine viel kleinere Differenz als beim Gewichte des ganzen Körpers [3].

Bei 216 Kinderleichen, deren Alter und Todesursache sehr verschieden war, haben sich aus dem genauen Abwiegen der Hirnmasse, ohne Dura mater, folgende Thatsachen ergeben:

1. Bei 15 Kindern, deren Eines 10 Tage, die übrigen 3—11 Wochen alt waren, betrug das Gehirn zwischen 10 und 16½ Unzen, wie folgende Tabelle zeigt.

---

[1] *De corporis humani fabrica Tom. IV. pag.* 38. Das Gehirn eines Erwachsenen soll zwischen 2 und 3 Pfund wiegen, das eines sechsjährigen Knaben ebenfalls schon über 2 Pf. nämlich 35¾ Unzen schwer seyn.

[2] Gottschalk. Sammlung zur Kenntniss der Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten. I. Heft pag. 222.

[3] l. c. pag. 38.

Zahl	Alter	Gewicht des Gehirns	Zahl	Alter	Gewicht des Gehirns
1 [1]	10 Tage	10 Unz. 1 Dr.	9	10 Wochen	13½ Unzen
2	3 Wochen	13½ Unzen	10	10 »	14 »
3	4 »	11 »	11	10 »	14 »
4	4 »	11½ »	12	11 »	13½ »
5	7 »	12½ »	13	11 »	15½ »
6	8 »	12 »	14	11 »	16 »
7	8 »	13½ »	15	11 »	16½ »
8	8 »	14½ »			

Nr. 2 ein Knabe, der an Stomatitis aphthosa nach 17 Tagen gestorben ist, hatte für sein Alter ein grosses Gehirn, während der von Nr. 12 [2]) relativ das kleinste hatte. Im Durchschnitte beträgt also das Mittelgewicht in diesem Zeitraume 13½ Unzen.

2. In dem Alter von 12—20 Wochen ergibt die Zusammenstellung von 15 Gehirnmassen folgendes:

Zahl	Alter	Gewicht des Gehirns	Zahl	Alter	Gewicht des Gehirns
1	12 Wochen	14 Unzen	9	16 Wochen	20 Unzen
2	12 »	15 »	10	20 »	15 »
3	12 »	17½ »	11	20 »	17 »
4	12 »	18½ »	12	20 »	17½ »
5	14 »	16½ »	13	20 »	17½ »
6	16 »	13 »	14	20 »	18 »
7	16 »	14½ »	15	20 »	20½ »
8	16 »	17 »			

Nr. 6, ein atrophisches und tuberkulöses Mädchen, hatte also relativ das kleinste, und Nr. 9, ein Knabe

---

[1]) Siehe oben pag. 28. — [2]) Siehe oben pag. 64.

mit Pneumonia chronica, das grösste Gehirn. Die mittlere Gewichtsgrösse für diesen Zeitraum wäre somit $16^3/_4$ Unzen.

3. In dem Alter von 6 bis 11 Monathen wurden 31 Gehirne gewogen, hierbei ergab sich folgendes:

Zahl	Alter	Gewicht des Gehirns	Zahl	Alter	Gewicht des Gehirns
1	6 Monathe	14 Unzen	17	9 Monathe	$20^1/_2$ Unzen
2	6 »	16 »	18	9 »	$21^1/_2$ »
3	6 »	$17^1/_2$ »	19	9 »	22 »
4	6 »	19 »	20	9 »	22 »
5	6 »	$19^1/_2$ »	21	9 »	23 »
6	6 »	20 »	22	9 »	$24^1/_2$ »
7	7 »	12 »	23	9 »	26 »
8	7 »	$15^1/_3$ »	24	9 »	29 »
9	7 »	19 »	25	10 »	$21^1/_2$ »
10	8 »	$16^1/_2$ »	26	10 »	$21^1/_2$ »
11	8 »	20 »	27	10 »	$21^1/_2$ »
12	8 »	21 »	28	10 »	26 »
13	9 »	15 »	29	11 »	19 »
14	9 »	18 »	30	11 »	24 »
15	9 »	$19^1/_2$ »	31	11 »	$29^1/_2$ »
16	9 »	$20^1/_8$ »			

Nr. 7, ein mit Darmatrophie behafteter Knabe, hatte relativ das kleinste, Nr. 24, der oben erwähnte [1], apoplektisch gestorbene Knabe, das grösste, das mittlere Gewicht beträgt in dieser Lebensperiode $20^1/_2$ Unzen.

4. In dem Alter von 12 bis 14 Monathen wurden 20 Gehirne gewogen, das Ergebniss hievon war:

---

[1]) Siehe pag. 125.

Zahl	Alter	Gewicht des Gehirns	Zahl	Alter	Gewicht des Gehirns
1	12 Monathe	17½ Unzen	11	12 Monathe	26 Unzen
2	12 »	18 »	12	12 »	33½ »
3	12 »	19 »	13	13 »	19½ »
4	12 »	20 »	14	13 »	24 »
5	12 »	20 »	15	13 »	27 »
6	12 »	20 »	16	14 »	18 »
7	12 »	20½ »	17	14 »	22 »
8	12 »	24 »	18	14 »	22½ »
9	12 »	24 »	19	14 »	23½ »
10	12 »	24 »	20	14 »	25 »

Nr. 1, ein mit Lungentuberkulose verstorbenes Mädchen, hat das Minimum, und Nr. 12 ein mit Hydrocephalus chronicus und mit Lungentuberkulose behaftetes Mädchen, das Maximum, woraus sich für dieses Alter 25½ Unzen als Mittelgewicht ergibt.

5. In dem Alter von 15 bis 17 Monathen wurden 11 Gehirne gewogen, hieraus ergab sich:

Zahl	Alter	Gewicht des Gehirns	Zahl	Alter	Gewicht des Gehirns
1	15 Monathe	19½ Unzen	7	15 Monathe	25 Unzen
2	15 »	20 »	8	15 »	29 »
3	15 »	22 »	9	16 »	20 »
4	15 »	22½ »	10	16 »	24 »
5	15 »	23 »	11	17 »	25 »
6	15 »	25 »			

Nr. 1 starb an Darmatrophie, hatte relativ das kleinste, Nr. 8 mit Hirntuberkulose (in der Glandula pituitaria und im Cerebello) das grösste, das Mittelgewicht fällt somit auf 24¼ Unzen herab.

6. Alter von 18 bis 24 Monathen in 16 Gehirnen:

Zahl	Alter	Gewicht des Gehirns	Zahl	Alter	Gewicht des Gehirns
1	18 Monathe	12 Unzen	9	18 Monathe	26 Unzen
2	18 »	17 »	10	18 »	$27\frac{1}{2}$ »
3	18 »	17 »	11	18 »	$27\frac{1}{2}$ »
4	18 »	$19\frac{1}{4}$ »	12	18 »	28 »
5	18 »	$21\frac{1}{2}$ »	13	19 »	28 »
6	18 »	23 »	14	20 »	19 »
7	18 »	25 »	15	20 »	$23\frac{1}{2}$ »
8	18 »	26 »	16	21 »	34 »

Nr. 1 mit dem kleinsten Gehirne war ein phthisisches Mädchen, Nr. 16 mit dem grössten ein Knabe mit Scharlach, das Mittelgewicht sinkt auf 23 Unzen.

7. Bei 30 Gehirnen von Kindern im Alter von 2 bis $2\frac{3}{4}$ Jahren ergab sich folgendes:

Zahl	Alter	Gewicht des Gehirns	Zahl	Alter	Gewicht des Gehirns
1	2 Jahre	20 Unzen	16	2 Jahre	$30\frac{1}{2}$ Unzen
2	2 »	21 »	17	2 »	$30\frac{1}{2}$ »
3	2 »	24 »	18	2 »	32 »
4	2 »	24 »	19	2 »	32 »
5	2 »	25 »	20	$2\frac{1}{4}$ »	$23\frac{1}{2}$ »
6	2 »	25 »	21	$2\frac{1}{2}$ »	$24\frac{1}{2}$ »
7	2 »	25 »	22	$2\frac{1}{2}$ »	$19\frac{1}{2}$ »
8	2 »	$25\frac{1}{4}$ »	23	$2\frac{1}{2}$ »	25 »
9	2 »	26 »	24	$2\frac{1}{2}$ »	25 »
10	2 »	28 »	25	$2\frac{1}{2}$ »	$25\frac{1}{2}$ »
11	2 »	$28\frac{1}{2}$ »	26	$2\frac{1}{2}$ »	$28\frac{1}{2}$ »
12	2 »	29 »	27	$2\ /_{2}$ »	29 »
13	2 »	30 »	28	$2\frac{1}{2}$ »	$44\frac{1}{2}$ »
14	2 »	30 »	29	$2\frac{3}{4}$ »	22 »
15	2 »	30 »	30	$2\frac{3}{4}$ »	37 »

Nr. 22, ein mit angebornem Blödsinn am Scharlach gestorbener Knabe, hatte das kleinste, Nr. 28, ein Pneumonieen sehr unterworfenes, kräftiges Mädchen, das grösste Gehirn; das Mittelgewicht in diesem Alter steigt schnell auf 32 Unzen.

8. In dem Alter von 3 bis 4 Jahren wurden 32 Gehirne abgewogen, dabei ergab sich folgendes:

Zahl	Alter	Gewicht des Gehirns	Zahl	Alter	Gewicht des Gehirns
1	3 Jahre	24 Unzen	17	3 Jahre	32 Unzen
2	3 »	26 »	18	3 »	32 »
3	3 »	26 »	19	3 »	33 1/8 »
4	3 »	27 »	20	3 »	33 »
5	3 »	27 1/2 »	21	3 »	33 »
6	3 »	27 1/2 »	22	3 »	33 1/2 »
7	3 »	28 »	23	3 »	33 1/2 »
8	3 »	28 »	24	3 »	34 »
9	3 »	29 »	25	3 »	38 1/2 »
10	3 »	29 1/2 »	26	3 »	40 »
11	3 »	29 1/2 »	27	3 1/4 »	29 »
12	3 »	30 »	28	3 1/2 »	32 »
13	3 »	30 1/2 »	29	3 1/2 »	34 »
14	3 »	31 »	30	3 1/2 »	34 »
15	3 »	31 »	31	3 1/2 »	34 »
16	3 »	32 »	32	3 1/2 »	35 1/2 »

Nr. 1, ein an brandigen Scrophelgeschwüren und Darmscrophulose gestorbenes Mädchen, hatte das kleinste, Nr. 26, ein Knabe mit Scharlach und Hirnhypertrophie, das grösste, somit bleibt das Mittelgewicht des Gehirns mit 3 Jahren 32 Unzen.

9. In 46 vier bis acht Jahr alten Kinderleichen ergab sich über das Gehirngewicht folgendes:

Zahl	Alter	Gewicht des Gehirns	Zahl	Alter	Gewicht des Gehirns
1	4 Jahre	24 Unzen	24	5 Jahre	34½ Unzen
2	4 »	24 »	25	5 »	35 »
3	4 »	25 »	26	5 »	37 »
4	4 »	28 »	27	5 »	40½ »
5	4 »	28½ »	28	5¾ »	35½ »
6	4 »	30 »	29	6 »	33½ »
7	4 »	30½ »	30	6 »	34½ »
8	4 »	32 »	31	6 »	37½ »
9	4 »	32 »	32	6 »	37½ »
10	4 »	34 »	33	6 »	38¼ »
11	4 »	34 »	34	6 »	40 »
12	4 »	35 »	35	6 »	41 »
13	4 »	35 »	36	6½ »	28½ »
14	4 »	35 »	37	6½ »	33¼ »
15	4 »	40½ »	38	6½ »	34½ »
16	4 »	42 »	39	7 »	30 »
17	4½ »	32 »	40	7 »	32 »
18	4½ »	33½ »	41	7 »	34 »
19	4½ »	39½ »	42	7 »	39 »
20	4½ »	41 »	43	8 »	29 »
21	5 »	31 »	44	8 »	32 »
22	5 »	33½ »	45	8 »	34 »
23	5 »	33½ »	46	8 »	41 »

Nr. 43 mit dem kleinsten Gehirne war ein Knabe mit Hirntuberkulose und conischem Schädel; Nr. 16 mit dem grössten ein Knabe, der an tuberkulöser Pneumonie gestorben ist. Das Mittelgewicht steigt auf 35½ Unzen.

Bei Kindern über acht Jahren sind bisher so wenig Sterbefälle in der Anstalt vorgekommen, dass eine Vergleichung der Gehirne kein sicheres Resultat geben würde. — Das mittlere Gewicht wurde erhalten durch Addiren des Maximum und Minimum, und Theilung der Summe.

Aus dem Ganzen zeigt sich eine ziemlich stetige Zunahme der Hirnmasse von der Geburt an bis zum achten Jahre, denn das Kleinerwerden des mittleren Gewichtes in der Altersperiode von 15 bis 24 Monathen [1]) dürfte nur zufällig aus einer zu geringen Anzahl verglichener Gehirne hervorgegangen seyn.

Wir finden in diesem Zeitraume ein Minimum von 10 Unzen 7 Drachmen bis auf das Maximum von $44\frac{1}{2}$ Unzen steigen. — Das mittlere Gewicht beginnt mit $13\frac{1}{2}$, und gelangt bis auf $35\frac{1}{2}$ Unzen. — Im ersten Lebensjahre wächst es von $13\frac{1}{2}$ bis auf $20\frac{1}{2}$, also um 7 Unzen; im zweiten von $20\frac{1}{2}$ bis auf $25\frac{1}{2}$, also um 5 Unzen, im dritten von $25\frac{1}{2}$ auf 32, also um $6\frac{1}{2}$ Unzen, und im vierten bis achten von 32 auf $35\frac{1}{2}$, also um $3\frac{1}{2}$ Unzen. — Hieraus folgt, dass das Gehirn im ersten Jahre am stärksten, im zweiten und dritten noch stark, vom vierten Jahre an aber langsamer wachse.

Endlich ist es auffallend, dass das Minimum meist bei Atrophie oder Phthisis, das Maximum bei Pneumonie, Scharlach, Apoplexie, Hirntuberkulose, vorkömmt.

Das Wachsthum des Gehirns hält im normalen Zustande gleichen Schritt mit der zunehmenden Kraft des geistigen Lebens, und häufig hat die allzuschnelle Entfaltung desselben eine abnorme Gewichtszunahme der Hirnmasse zur Folge. — Daher haben Kinder, die mit glänzen-

[1]) Siehe pag. 158 u. 159.

den Geistesgaben ausgestattet sind, gewöhnlich ein sehr entwickeltes Gehirn, und werden, wie bereits oben erwähnt, von jeder Schädlichkeit, die auf den Kopf wirkt, sehr leicht gefährdet [1]), unterliegen activen Congestionen [2]) und Convulsionen [3]). — Das Zahnen [4]) und acute wie auch chronische Krankheitsprozesse finden in solch einem regen Hirnleben einen gefährlichen und schwer zu schützenden Anziehungspunct für krankhafte Wucherung.

So lange der rasche Wachsthum des Gehirnes naturgemäss ist, vermögen die Schädelknochen den expandirenden Bewegungen desselben nachzugeben. Wenn aber die Entwicklung der Schädelknochen mit jener des Gehirns nicht gleichen Schritt hält, wenn erstere verspätet und letztere zu üppig ist, oder wenn bei beträchtlicher Verdickung des Schädels das Gehirn allzu schnell wächst, dann ist die Anlage zu sehr gefahrvollen und hartnäckigen Leiden gegeben.

Das Verhältniss des Schädels zum Gehirne hat Elsässer zuerst gehörig gewürdigt [5]). Er hat aus seinem parallelen Entwicklungsgange und dem wechselseitig regelnden Einflusse beider auf einander, gezeigt, dass ungewöhnlich weiche Schädelknochen Hypertrophie der Hirnmasse, und diese durch anhaltenden Druck auf den

---

[1]) Sieh oben pag. 4. — [2]) Pag. 13. — [3]) Pag. 21. — [4]) Pag. 60 u. 61. — [5]) Der weiche Hinterkopf, ein Beitrag zur Physiologie und Pathologie der ersten Kindheit. Stuttgart 1843 pag. 2.

Schädel, Craniotabes zur Folge habe [1]. — Die auffallende Weite, wie auch das frühzeitige Schliessen der vordern Fontanelle vor dem zweiten Jahre ist dem zu Folge krankhaft, und jede Verwandlung derselben für den Arzt von Bedeutung, insbesondere bezeichne das lange Bestehen und die ungewöhnliche Grösse der Fontanelle eine Anlage zu Hirnkrankheiten [2].

Die Craniotabes und das Offenbleiben der Fontanelle ist bedingt durch Rhachitismus im ersten Lebensjahre, was die ungewöhnliche Grösse des Kopfes und die übrigen Zeichen einer allgemeinen rhachitischen Dyscrasie zur Genüge beweisen. — Elsässer hat das Verdienst, auf die Abnormitäten der Entwicklung des Schädels im ersten Lebensjahre aufmerksam gemacht zu haben, wodurch vielen Hirnzufällen, die man sonst innern Entzündungen zugeschrieben und antiphlogistisch behandelt hat, die wahre Bedeutung gegeben worden ist. — Sehr richtig bemerkt er [3], dass Rhachitis im Allgemeinen in denjenigen Organen vorzugsweise sich äussere, deren Vegetation und Function eben in rascher Ausbildung begriffen sind, und wie die Entwicklungsphasen des kindlichen Organismus im Gehirne beginnen, und Brust und Glieder später nachfolgen, eben so wandert die Rhachitis vom Schädel durch den Rumpf zu den Beinen.

Sobald in Folge eines solchen krankhaften Prozesses die knöcherne Hülle des Gehirnes erweicht ist, em-

---

[1] l. c. pag. 4. — [2] l. c. pag. 18. — [3] l. c. pag. 153 u. 158.

pfindet dasselbe jeden äussern Druck, insbesondere jenen, welchen es fast immerwährend durch das Liegen des Kindes auf dem Hinterhaupte zu erleiden hat, weit mehr als sonst, und geräth so in einen Zustand passiver Congestion, auf dessen Boden, wie bereits erwähnt, die Hirnwucherung am üppigsten gedeiht.

In wiefern auf das eben erörterte anatomisch-physiologische Wachsthum des Gehirnes die verschiedenen Krankheiten einen Einfluss haben, wird die folgende Tabelle zeigen, die jedoch zur Vermeidung allzu grosser Weitläufigkeit nur einen kleinen Theil der auf diese Weise verglichenen Fälle veröffentlicht.

Tabellarische

des Hirngewichtes mit dem Alter, Geschlechte, der tödtlichen Krank-

Nr.	Alter	Geschlecht	Krankheit	Dauer derselben	Todesart	Lei-	
						Hirnschale	Meningen
1	10 Tage	M.	Hydroceph. Congenit. c. Spina bifida	10 Tage	mit Convulsionen	dünn, blutreich	blutreich
2	3 Woch.	K.	Stomatitis	17 Tage	ruhig	normal	«
3	4 Woch.	M	Atrophia	13 Tage	«	«	«
4	7 Woch.	«	Enteritis c. Atroph.	11 Tage	«	«	«
5	8 Woch	K.	Atrophia	10 Tage	«	«	blutarm
6	11 Woch	«	Atrophia, Pneumonia lobul.	4 Tage	apoplektisch	blutreich	blutreich
7	11 Woch.	«	Atrophia	16 Tage	ruhig	«	sehr blutreich
8	12 Woch.	«	Atrophia	19 Tage	«	«	blutreich
9	12 Woch.	M.	Atrophia c. Pneumonia	7 Tage	«	«	«
10	13 Woch.	«	Enteritis c. Atroph.	12 Woch.	«	«	«
11	14 Woch.	K.	Atrophia ex Scabie	3 Tage	«	«	«
12	16 Woch.	M.	Enteritis	16 Tage	«	blutreich	«
13	16 Woch.	«	Atrophia c. Diarrhoea	2 Tage	«	normal	«
14	16 Woch.	«	Pneumonia gravis	15 Tage	«	blutreich	«
15	18 Woch.	K.	Atrophia	8 Tage	«	normal	«
16	20 Woch.	M.	«	4 Woch.	«	dünn, blutreich	normal
17	20 Woch.	K.	«	26 Tage	«	normal	sehr blutreich
18	24 Woch.	M.	«	10 Tage	«	«	blutreich
19	28 Woch.	«	Gastromalacia c. Atrophia	13 Tage	«	dünn	«
20	32 Woch.	«	Atrophia	4 Tage	«	«	«
21	36 Woch.	K.	Hypertrophia cerebri	3 Mon.	mit Convulsionen	blutreich	«
22	36 Woch.	M.	Tuberculosis. Ulcera gangraenosa	5 Tage	ruhig	«	sehr blutreich
23	40 Woch.	«	Stomatitis	17 Tage	«	dünn	blutreich
24	44 Woch.	K.	Enteritis c. Congest. capitis	2 Tage	«	blutreich	sehr blutreich
25	44 Woch.	«	Crusta lactea c. Hydrocephalo	15 Tage	«	normal	blutreich
26	1 Jahr	«	Exsudatum pleuriticum	16 Tage	«	«	«
27	1 Jahr	M.	Pneumonia tub.	5 Tage	«	blutreich	«

Vergleichung

heit und anderen pathologischen Erscheinungen, bei 50 Kinderleichen.

chenbefund.

Gehirnhöhlen	Gewicht des Gehirns	Lungen	Leber und Milz	Gedärme
ein Seitel Serum	10 Unzen 7 Drachmen	blutreich	blutreich	normal
wenig Serum	13½ Unzen	blutleer	«	stellenweise Röthung
kein Serum	11½ Unzen	Infarctus	Milz klein, derb	stellenweise blutreich und enge
«	12½ Unzen	Emphysem	beide blutreich	Röthung und Enge
«	11 Unzen	Infarctus	Leber blutreich	enge und blass
«	13¾ Unzen	lobuläre Hepatisation	«	verengert
«	16 Unzen blutreich	Emphysem	blutreich, gross	Magenerweichung und Plaques
«	17½ Unzen	lobuläre Hepatisation	in den Nieren vier Steine	Gedärme enge
«	15 Unzen	rechts oben hepatisirt	Leber blutreich	normal
viel Serum	14 Unzen	suggillirt	normal	häutiges Exsudat
viel Serum links	16½ Unzen	links infarctus	«	im Ileo Follicular-Geschwüre
leer	14½ Unzen	blass	Leber gross	Erweichung u. Follicular-Geschwüre
«	13 Unzen blass	Emphysem und Tuberculose	Miliartuberkel in der Milz	Magen erweicht
etwas Serum	17 Unzen	Emphysem Hepat.	Leber blass, Milz derb	Schleimhaut blass
leer	18 Unzen	Emphysem, hinten Hepat.	normal	Follicular-Anschwellung
«	15 Unzen hart	infarcirt	blutreich	Erweichung und Plaques
etwas Serum	17 Unz. blutr	Emphysem	Leber blutreich, Milz tuberkulös	Erweichung
leer	14 Unzen	infarcirt	blutreich	Gedärme enge
«	15 Unz. 3 Dr.	Ödem	«	normal
«	16½ Unzen	infarcirt	normal	Erweichung
2 Unzen Serum	29 Unzen blutreich	«	«	«
leer	22 Unzen	Bronchialdrüsen und Lungen tuberkulös	Peritoneal-Tuberkulose	blutleer
«	22½ Unzen	tuberkulöse Infiltrat.	blutreich	Volvuli blutreich
«	25 Unzen blutreich	Emphysem	grosse Leber	Röthung
viel Serum	29½ Unzen	beide emphysematös	normal	Gedärme blass
«	19 Unzen	Tuberkulose	Leber cirrhös, Milz tuberkulös	normal
«	20 Unzen	Bronchialdrüsen und Lungen tuberkulös	Leber blauroth, derb, Milz normal	Erweichung, Plaques

Nr.	Alter	Geschlecht	Krankheit	Dauer derselben	Todesart	Leiche: Hirnschale	Leiche: Meningen
28	1 Jahr	M.	Phthisis tuberc.	23 Tage	ruhig	normal	blutarm
29	15 Mon.	K.	Phthisis	3 Tage	«	dünn, blutreich	blutreich
30	16 Mon.	«	Hydrocephalus	12 Tage	«	normal	blutleer, tuberkulös
31	18 Mon.	M.	Pneumonia et Tuberculosis	3 Tage	«	ziemlich dick	Dura, blutreich Miliartuberkel
32	18 Mon.	K.	Bronchitis chronica	22 Tage	«	blutreich	blutreich
33	18 Mon.	M.	Scarlatina et Ulcera gangren.	15 Tage	mit Convulsionen	Fontanelle offen	injicirt
34	18 Mon.	K.	Meningitis chronica	8 Tage	ruhig	normal	unt. der Pia sulzige Flüssigkeit
35	19 Mon.	«	Tuberculosis et Abscessus gangren.	22 Tage	«	blutreich	blutreich
36	24 Mon.	«	Pleuropneumonia	1 Tag	«	dick	Dura verwachsen, Pia verdickt
37	24 Mon.	M.	Pneumonia tuberculosa	19 Tage	«	normal	blutreich
38	24 Mon.	K.	Tracheitis et Bronchitis	6 Tage	«	dick	Dura blutreich
39	24 Mon.	«	Meningitis scarlat.	2 Tage	«	dünn, durchsichtig	milchähnliches Serum unt. d. Pia
40	24 Mon.	«	«	19 Tage	mit Convulsionen	Fontanellen offen, Diploë blutreich	Dura frei
41	24 Mon.	M.	Meningitis et Encephalitis	8 Tage	ruhig	dünn	sehr injicirt
42	24 Mon.	«	Hydrops ex tuberculosi	2 Tage	«	blutreich	Dura verdickt, Pia blutleer
43	30 Mon.	«	Peritonitis tuberculosa	19 Tage	«	normal	straff, frei vom Cranium
44	36 Mon.	«	Hydrocephalus ex Otorrhoea	4 Tage	«	blutreich	blutreich und tuberkulös
45	36 Mon.	«	Hypertroph. cerebri et Congestio scarlatinosa	10 Tage	«	dick, fest	Dura verwachsen, Pia injicirt
46	36 Mon.	«	Hydrops scarlat.	31 Tage	«	normal	blutreich
47	36 Mon.	«	Encephalitis gravissima	2 Tage	mit Convulsionen	sehr blutreich	sehr blutreich
48	36 Mon.	«	Pneumonia	12 Tage	ruhig	platt	Miliartuberkel
49	36 Mon.	«	Bronchopneumon. grav.	11 Tage	«	dick, blutreich	Dura fest angewachsen
50	36 Mon.	K.	Helminthiasis	11 Tage	«	verschoben, dick	Pia mit sulz. Serum infiltrirt

chenbefund.				
Gehirnhöhlen	Gewicht des Gehirns	Lungen	Leber und Milz	Gedärme
leer	19 Unzen	allgemeine Tuberkulose	Leber blutreich, Milz tuberkulös	exulcerirt, Mesenterialdrüsen tuberkul.
«	22 Unzen	Hepatisation, Ödem, Tuberkulose	Leber blutreich, Milz normal	Erweichung und Verengerung
4 Unzen Serum	18 Unz. Fornix erweicht	Tuberkulös	Leber gross, blutreich	normal
leer	25 Unzen	Emphysem mit hepat. Stellen, Bronchialdrüsen tuberkulös	Äusserlich Tuberkeln	exulcerirt, Mesenterialdrüsen tuberkul.
«	22½ Unzen	Croupöses Exsudat an der Epiglottis, Tuberkulose	Leber blutreich	blutarm
«	21½ Unzen sehr dicht	Hepatisation	Leber klein, cirrhös	blass, eingeschnürt
trübes, wässeriges Ser.	28 Unzen	«	Leber weissgelb, Milz derb	normal
leer	24 Unzen	beide vorn emphysematös, Hepatisation u. Tuberkulose	Leber welk	Geschwüre
an der Basis eitriges Serum	31 Unzen	Lungen ob. infarcirt, unten tuberkulös, rechts pleur. Exsudat	Leber gross, Milz zinnoberroth, tuberkulös	exulcerirt
leer	30 Unzen	links Ödem, rechts Hepatisation und Tuberkulose	Leber blutreich, Milz klein, tuberk.	etwas Serum in der Bauchhöhle
«	25 Unzen	tuberkulös, lobuläre Hepatis., Bronchialdrüsen tuberkulös	normal	Mesenterium in eine tuberkulöse Masse entartet
wenig Serum	32 Unzen derb	Hepatisation und Infarctus	Leber sehr gross, cirrhös	Plaques, Erweichung
2½ Unzen Serum	29½ Unzen	Emphysem, Ödem Infarctus	Leber blass, Milz derb	Echymosen in der Schleimhaut
an der Basis Serum	25½ Unzen derb, blutreich	Adhäsion Infarctus, zerfliessende Tuberk.	blutarm	Peritoneal- u. Nieren-Tuberkel
viel trübes Serum	20 Unzen	Pleur. Exsudat	Beide tuberkulös	exulcerirt, blutleer, atrophisch
viel Serum	27½ Unzen	Miliartuberkel, Bronchialdrüsen tuberkul.	Beide gross, blutreich	Geschwüre, Mesenterialdrüs. tuberkul.
«	22½ Unz. u. Hirntuberkel	Infarctus, Bronchialdrüsen tuberkulös	Leber blutreich, Milz weich	Arrodirt, Mesenterialdrüsen tuberkul.
etwas Serum	33½ Unzen	blutreich	Leber blassgelb, 11 Unz., Milz derb	theilweise blutreich
voll Serum	26 Unzen	rechtseitiges, puriformes Exsudat	Leber gross, Milz tuberkulös	Erweichung
leer	33 Unz. 2 Dr	Tuberkeln	normal	Gastromalacia
viel Serum u. Malacose	38½ Unzen	Hepatisation u. Tuberkulose	Leber cirrhös	Plaques, Peritoneal-Tuberkulose
leer	31 Unz. blutreich, derb	Emphysem u. Hepatisation	Leber cirrhös, Milz derb	blass
wenig Serum	27 Unzen	Carnification, Ödem, im Pericardium viel Serum	Leber klein 6 Unz., Milz derb, 1 Unz. 6 Drachm.	Röthung und 203 Spulwürmer

Wenn wir nun die ersten 7, meist atrophische Kinder, in Bezug ihres Gehirngewichtes betrachten, so fällt es auf, dass zwei in gleichem Alter von 11 Wochen mit derselben Krankheit ein sehr verschiedenes Gewicht der Gehirnmasse besitzen, und es entsteht die Vermuthung, dass die ungewöhnliche Blutfülle in dem Falle Nr. 7 diesen Unterschied verursacht habe.

Unter den folgenden 10 Fällen finden sich 3 mit gleichem Alter von 16 Wochen und sehr verschieden grossen Hirnmassen. Das an Tuberkulose und Magenerweichung atrophisch gestorbene Kind hatte ein Gehirn mit 13, das mit heftiger Pneumonie 17, und das mit Enteritis 14½ Unzen. — Entzündliche Krankheiten von hohem Grade und längerer Dauer dürften also ebenfalls zur Vermehrung des Gehirngewichtes beitragen können.

In der dritten Altersstufe von 24 bis 44 Wochen kommen 2 Kinder vor, beide mit 36 Wochen, deren Gehirne um 7 Unzen von einander verschieden sind. Diese auffallende Grösse des Einen war auch schon im Leben bemerkbar.

Unter den 17 folgenden Fällen kommen 3 im gleichen Alter von 1 Jahr, 4 mit 18 und 7 mit 24 Monathen vor. Bei den einjährigen war ein pneumonisch-tuberkulöses Brustleiden, bei den folgenden eine chronische Meningitis, und bei den zweijährigen Kindern Scharlach-Meningitis mit dem grössten Gehirne verbunden.

In der letzten Abstufung sind 7 Kinder von 36 Monathen, worunter die grössten Hirnmassen bei Ence-

phalitis und bei Scharlach mit Hypertrophie des Thalamus, die kleinsten bei Helminthiasis und Hydrops vorkommen.

Aus diesen Thatsachen geht unwiderlegbar der praktische Grundsatz hervor, dass die im Gehirne und in andern edlen Organen vorhandene Blutfülle auf die Vermehrung seines Gewichtes einen grossen Einfluss habe.

Die Symptome, wodurch die krankhafte Vegetation des Gehirns zu erkennen ist, sind sehr verschieden nach dem Alter, der Individualität, nach ihrem Grade und der Complication, welche sie begleitet.

Insofern der dem Fötushirne normale schwach organisirte und gefässreiche Typus der Hirnmasse lange fortbestehen kann, ohne den allgemeinen Gesundheitszustand zu beeinträchtigen, und das Überschreiten des natürlichen Entwicklungsganges im Gehirne nicht schnell, sondern langsam und stettig geschieht, wird es leicht erklärlich, warum die Symptome der Hirnwucherung erst mit der Ausdehnung seiner Thätigkeitssphäre hervortreten, und meist nicht eher erkannt werden, bis sich nicht bereits krankhafte Produkte gebildet haben. Eben so spät wird der Einfluss bemerklich, welchen der wuchernde Wachsthum im Centralorgane auf das gesammte reproductive Leben des Kindes äussert. — Für die Symptomatik der Hirn-Hypertrophie ist aber nicht allein die Dauer ihres Bestehens, sondern auch der Umstand von wesentlichem

Einflusse, ob die krankhafte Production activ oder passiver Art, ob sie local oder allgemein ist, und ob auch das Cranium an der übermässigen Ernährung und Massenvermehrung Theil nehme oder nicht.

Bei Kindern mit beginnender passiver Hirn-Hypertrophie zeigt sich in dem äusseren Bau des Schädels frühzeitig eine auffallende Abweichung vom Normalzustande, dessen Hinterhaupt vergrössert und kugelig erscheint. Später ragen die Scheitelbeinhöcker hervor, die Pfeil- und Kreuznaht bleibt im neunten bis zwölften Monathe, selbst noch später, offen, eine seichte Rinne darbiethend, die man mit dem Finger leicht verfolgen kann. Die hintere Fontanelle schliesst sich mit dem fünften Monath entweder nicht, oder ihr verspätetes Schliessen wird durch eine Erhöhung des Knochens bezeichnet. — Die vordere Fontanelle ist weit offen, das turgescirende elastische Gehirn in derselben deutlich fühlbar, der Haarwuchs ist spärlich und verkümmert, die Kopfhaut sehr dünn und ihre Venen wie ausgespritzt. — In diesem Zustande schlafen die Kinder wenig, sitzend halten sie den schweren Kopf nach vorne, haben eine feine, weisse, zu Schweissen, besonders am Kopfe, sehr geneigte schlaffe Haut, sind sehr fett, schreckhaft, erblassen oft, verfallen leicht beim Weinen und Schreien in vorübergehende Athemkrämpfe und Cyanose (Verkeuchen), welchen Anfällen sie besonders während des Zahnens und bei raschem Nahrungswechsel unterworfen sind, wobei Glieder, Rücken-, Gesichts- und Augenmuskeln tetanisch starr

werden. Häufig leiden auch die Verdauungswege, und Erbrechen und Diarrhoe ist nicht selten vorhanden.

Auffallend ist in der weitern Entwicklungsgeschichte dieses Zustandes die Gefrässigkeit und Theilnahmlosigkeit dieser Kinder gegen unangenehme Gefühle. Sie können oft stundenlang beschmutzt liegen, bewegen stets die Augen, äussern jedoch auf nichts eine besondere Aufmerksamkeit, sie zahnen langsam und neigen sehr zu Caries der Zähne, ihre Bewegungen sind träge, sitzend werfen sie den Kopf plötzlich rückwärts, halten sich nicht aufrecht, und die Wirbelsäule nimmt desshalb eine gleichförmige, stark auswärts gekrümmte Form an, der Brustkorb wird in seinem Breitedurchmesser enge, die Lungen hiedurch in ihrer Function beeinträchtigt, wovon ein Vorwalten der Venosität und Neigung zu häufigen und hartnäckigen Katarrhen die Folge ist. — Sie drücken den Kopf auf die Schulter der tragenden Person, und fallen bei ihren ersten Gehversuchen häufig vorwärts. — Bei höherer Ausbildung des pathischen Prozesses treten die Zufälle des Druckes, welchen das hypertrophische Organ durch seinen unverhältnissmässigen Umfang von der Knochenhülle erleidet, entweder allmälig oder plötzlich im Gefolge einer andern hinzukommenden Krankheit deutlicher hervor. — Das Gefühl der Schwere wird lästiger, die polarische Massen- und Kraftabnahme anderer mit dem Gehirne in naher Verbindung stehender Organe auffallender, daher die Extremitäten mager, der Magen schwächer, die Sinne unfähiger werden.

Die Schädelform weicht in diesem Grade der Hirnwucherung noch auffallender vom Normalen ab, die Stirne tritt bisweilen, wie das Hinterhaupt, stark hervor, wird gewölbt, und während sich so der Schädel nach hinten und vorne mehr wölbt, bleibt die Schläfengegend sich gleich, erscheint platt, und trägt so bei, dem Kopfe eine vierhüglige Form zu geben. — In diesem Zeitraume fühlt man deutlich, besonders am Hinterhaupte, die widernatürliche Erweichung und Verdünnung der Schädelknochen, in welchen die Vorsprünge des wuchernden Gehirns gelagert sind [1]. — Die functionelle Thätigkeit des Gehirns erscheint nun sehr beeinträchtigt, es tritt Kopfschmerz, Schwindel, Muskular- und Gedächtnissschwäche ein; das Kind wird mürrisch, wunderlich, schlaflos, es wimmert und wälzt beständig den Kopf von einer Seite zur andern. Dabei leidet es sehr an Verschleimung, das Fett der Haut wird schlaff, die Muskeln welk, die Knochen weich, und die Schwäche des Knochenbaues und die Kraftlosigkeit der Muskulatur wird täglich auffallender. — Desshalb liegen diese Kinder viel und am liebsten auf dem Rücken, sie schnarchen und rasseln, haben habituelle Dispnoe, mit inzwischen vorkommenden Anfällen des oben erwähnten Asthma. — In diesem Zustande bedarf es dann nur geringer Veranlassungen zu einer allgemeinen Gefässerregung, und zur Erweckung anderartiger localer Krankheitsprozesse, in deren Gefolge die Rückwirkun-

---

[1]) Elsässer l. c. pag. 149.

gen der Hypertrophie auf die vegetative und sensitiv-motorische Nervensphäre stärker hervortreten. Es kommen nun nach unbedeutenden Verkühlungen die Anfälle von Stickhusten, von Asthma, von tonischen und clonischen Krämpfen, denen das Kind oft in wenigen Tagen erliegt.

Ist die Hypertrophie nicht allgemein, sondern auf einzelne Theile beschränkt, ist sie activer Natur, oder geben die Schädelknochen den expandirenden Bewegungen des Gehirns nicht nach, dann ist das Bild der Krankheit oft verändert, der Zustand aber nicht minder gefahrvoll. — Im ersteren Falle sind die Erscheinungen sehr verschieden, je nach dem Sitze der Hypertrophie, und eine bestimmte Erkenntniss ist unmöglich. — Zu vermuthen ist jedoch eine solche theilweise Hypertrophie bei üppigen Kindern, die ohne anderer Ursache an functionellen Störungen der Sinnesthätigkeit und der Bewegung leiden, welche allen dagegen versuchten Mitteln nicht weicht.

Die active Hirnhypertrophie ist von dem natürlichen Wachsthume innerhalb der Grenzen des Wohlbefindens nicht eher unterscheidbar, bis nicht anderartige Erkrankungen des Gehirnes hinzutreten.

Eine besondere Form dieses Leidens entsteht in dem Falle, wo die Hirnmasse nicht absolut, sondern nur in Beziehung auf den engen und unnachgiebigen Schädel zu voluminös ist, was gewöhnlich bei einem zu raschen und üppigen Ossificationsprozesse geschieht. — Hier gelangt bisweilen das Gehirn zu einem Grade von

Festigkeit, den man als Induration bezeichnet, ein Zustand, der bisher klinisch nicht erkennbar ist. — Obgleich der Umfang des Kopfes natürlich erscheint, leidet das Gehirn dennoch durch Druck, und in Folge dessen ist das Kind oft blödsinnig, unfähig zum Gehen, und hat nie ein klares Bewusstseyn. — Bei Untersuchung des Schädels findet man die Knochen sehr compact, die Nähte und Fontanellen frühzeitig (ungefähr mit einem Jahre) schon verknöchert, die Scheitelbeine und die Hinterhauptshöcker hervorragend. — Diese Kinder unterscheiden sich auch in ihrem übrigen Körperbau von rhachitischen, das niedere animalische Leben vegetirt auf Kosten des höhern, ihre Haut ist derb und fett, geröthet, die Muskeln und der Knochenbau stark, sie sind kräftig und heftig in ihren Begierden.

Nicht selten hat die active Hypertrophie ein acutes Gehirnleiden zur Folge. — Es ist sehr begreiflich, bemerkt Hufeland [1]), dass, so gut wie andere Theile, also auch das Gehirn bei Kindern, unverhältnissmässig stark genährt und vergrössert werden kann, und dass dadurch, wenn die Knochen des Cranium nicht in eben dem Verhältnisse sich ausdehnen — welches besonders bei schnell und stark verwachsenen Fontanellen geschehen kann — eine Art von Einkeilung und allgemeiner Compression des Gehirns entsteht, die am Ende die nämlichen Zufälle der Blutcongestion, des Druckes und die

---

[1]) Hufelands Journal 1824. V. Mai, 114.

apoplektische Nervenaffection hervorzubringen vermag, wie die Wasseranhäufung.

Die Hirnwucherung hat viel Ähnlichkeit mit dem Hydrocephalus chronicus, womit sie auch sehr oft verbunden ist. Die Unterscheidung dieser beiden Krankheiten wird später betrachtet werden.

Die pathologisch-anatomischen Erscheinungen der Hirnwucherung ohne Complication sind so auffallend, dass sie zuerst die Aufmerksamkeit auf dieses Hirnleiden gelenkt haben.

Die anatomischen Charaktere der Hypertrophie sind folgende: Das Gehirn füllt die Schädelhöhle vollkommen aus, die harte Hirnhaut liegt straff auf dem Gehirne, wenn sie bereits von der Glastafel abgelöst ist, was bei zugleich vorhandener Hyperämie oft frühzeitig geschieht [1]. Die weiche Hirnhaut ist dünn, fest anliegend, ihre grossen Venenstämme sind platt, und enthalten wenig Blut, die kleineren dagegen sind schwach oder gar nicht sichtbar. — Eröffnet man den Schädel und entfernt die Dura Meninx, so drängt die Hirnmasse über den Knochenrand hervor, ihre Oberfläche erscheint glatt, die Gyri sind abgeplattet, die Vertiefungen flach, die graue Substanz ist blass oder dunkel, je nach dem Grade der Blutfülle, derb und trocken, die weisse ist glatt, glänzend, zähe, wie gekochtes Eiweiss. Die Seitenventrikel sind klein und leer. Der Hirnknoten, die Medulla oblongata und die Ner-

[1] Siehe oben pag. 42.

vi optici sind fest und wie erhärtet. — Bei hypertrophischem Gehirn findet man oft die Thymus, die linke Herzhälfte und die Leber abnorm vergrössert, Hepatisation, seltener Tuberkulose der Lungen, starke Gallenabsonderung und Blutreichthum in der Milz.

Die Behandlung der Übernährung des Gehirns ist nach den mannigfachen Formen, welche sie darbiethet, verschieden. — Bei rhachitischer Hypertrophie nützen Concha praeparata, Calamus aromaticus und das Eisen in der Form der *Flores salis ammoniaci martiales* mit *Rheum*, jedoch nur bei monathelangem Gebrauch und in Verbindung mit einem passenden Regimen.

Bei diesem Hirnleiden wird laues Baden nicht gut vertragen, dagegen sind kalte Waschungen des ganzen Körpers hier bisweilen ungemein erspriesslich. — Der Kopf solcher Kinder muss mit einem leichten Häubchen stets bedeckt seyn, denn allzukühles Verhalten desselben ist wegen der vorhandenen Neigung zu Schweissen nachtheilig.

Ist die Hypertrophie activer Art, und in Folge wirklicher Gefässreizung entstanden, dann ist von langem Fortgebrauche des Kali hydrojodicum in kleinen Gaben, zu 2 bis 4 Gran des Tags in destillirtem Wasser aufgelöst, von Fussbädern, von kleinen Vesicators auf dem Rücken, Erspriessliches zu erwarten. Hier ist Alles, was die Hirnthätigkeit geistig und körperlich erregt, zu vermeiden.

Zur Bestätigung des bisher Gesagten möge sich nun

an diese Betrachtungen die Darstellung einiger concreten Formen dieses wichtigen pathologischen Zustandes anreihen.

Jene Formen von Hirnwucherung, welche durch Schwäche des Nutritionsactes entstehen, und denen Rhachitis zu Grunde liegt, haben, wie bereits erwähnt, einen sehr langsamen, dem Hydrocephalus chronicus analogen Verlauf. — Ihr Fortschritt erfolgt zeitweise durch jene zufällige oder in physiologischen Veränderungen begründete Congestionen, welche mit der Gefahr der Entwicklung entzündlicher und anderartiger Metamorphosen im Gehirne verbunden sind. — Die Erfahrung lehrt, dass man diesen pathologischen Zustand nicht für unheilbar halten dürfe, denn bei einer beharrlich fortgesetzten Behandlung gelingt es bisweilen, seinem Fortschreiten im Anfange Einhalt zu thun, in den spätern Jahren macht dann die Natur das Übrige [1]).

51) Passive Hirnwucherung.

Vor 3 Jahren ward ich zu dem 9 Monath alten Knaben, Alois Gl — z, kränklicher Ältern gerufen. Derselbe war ohne Mutterbrust mit Mehlkoch, Sauglappen und Zuckerwasser aufgezogen, und stets sehr warm gehalten worden. — Er litt seit längerer Zeit an wässerigem Durchfall, hatte noch keinen Zahn, war schlaflos, Kopf und Bauch waren auffallend gross,

---

[1]) Der Verlauf von Hypertrophieen dieser Art kann wegen ihrer jahrelangen Dauer in Krankenhäusern nicht vollständig beobachtet werden, die hierher gehörigen Beispiele mussten daher der Privatpraxis entnommen werden.

das Gesicht gedunsen, um die Augen und den Mund bläulich, und öfteres Verkeuchen vorhanden.

Nachdem bei einer verbesserten und geregelten Lebensweise, beim Gebrauche eines *Infus. Rhei* aus 4 Gran auf 3 Unzen, und bei kühlerem Verhalten das Kind ruhiger, und der Durchfall gestillt worden war, verfiel dasselbe später in den entgegengesetzten Zustand, magerte ab, während der Kopf an Umfang zunahm, und die grosse Fontanelle, so wie sämmtliche Näthe mehr auseinander wichen. — Er bekam nun 3mal wöchentlich Fleckbäder, nebstdem täglich ein Pulver aus $1/4$ Gr. *Flor. Sal. ammoniac. martial.* mit *Rheum* und Zucker, und Ziegenmilch mit Wasser zum Getränke. Dieses Eisenpräparat wurde durch ein volles Jahr fortgebraucht, jedoch nicht ununterbrochen, indem theils wegen zufälliger, theils in Folge des Zahnprozesses eintretender Störungen dasselbe öfters ausgesetzt werden musste. — Nun ist das Kind ein kräftig entwickelter, lebhafter Knabe, und die Freude der schon an seinem Aufkommen verzweifelnden Ältern geworden.

In diesem Falle wäre eine specielle Einwirkung auf das Gehirn sicherlich schädlich gewesen, denn um dem betheiligten Organe den Zufluss plastischer Stoffe zu entziehen, hätte das ganze Individuum in den Zustand von Nahrungsmangel versetzt werden müssen, wodurch gerade die Vegetation nur noch mehr untergraben worden wäre.

---

52) Passive Hirnwucherung mit Knochenaufsaugung [1]).

Das 7 Monath alte Mädchen Anna Planer einer schwächlichen Mutter, die während der Schwangerschaft heftigen Schreck gehabt, und beim Stillen an hartnäckiger Dispepsie gelitten

---

[1]) Mitgetheilt von Hrn. Dr. Pollitzer, früher Assistenz-Arzt in der Anstalt.

hatte, war von Geburt aus unruhig, schlief wenig, und mit sauerem, grünen, schmerzhaften Durchfalle behaftet. — Der Schlaf des Kindes war stets durch Seufzen, Verdrehen der Augen, Auffahren, Herumwerfen des Kopfes beunruhigt, später trat häufiges Erbrechen, und ein eigenthümlich kurzes, krähendes Verkeuchen beim Erwachen und Weinen ein. Da jedoch das Kind ziemlich munter und gut aussah, so flösste dieser Zustand keine Besorgnisse ein. — Als sie im siebenten Monathe ärztliche Hilfe suchte, war die Weichheit des Hinterhauptes und die äusserst zarte und weisse Hautfarbe des Kindes sehr auffallend, der Kopf ganz haarlos, die vordere Fontanelle weit offen, die Pfeilnath zu fühlen, die hintern Abschnitte der Seitenwandbeine und der obere Theil des Hinterhauptes stellenweise so biegsam, wie eine dünne, elastische Knorpelplatte, an einzelnen Puncten gegen den Fingerdruck fluctuirend, und derart nachgebend, dass es schien, als wäre gar kein Knochen vorhanden. — Im Übrigen war ausser obenerwähntem Verkeuchen keine Störung des Befindens wahrzunehmen.

In der zweiten Hälfte des achten Monaths bekam das Kind eine heftige Bronchitis, wodurch sich der Zustand sehr verschlimmerte. — Es trat nun Agrypnie, Auffahren im Schlafe, Anfälle von totaler Apnoe, mit tonischen Krämpfen ein. Die Bronchitis wurde durch gelind antiphlogistische Mittel gehohen, seit dieser Zeit aber hörte das Asthma und die clonischen Krämpfe in den Extremitäten nicht mehr auf, und nach einem 3monathlichen Verlaufe starb das Kind am Ende des neunten Monaths unter zunehmendem Sopor an Erschöpfung der Kräfte.

Die Behandlung war anfangs tonisch, durch Eisenpräparate und Arnica, später derivirend und gelind antiphlogistisch, durch Digitalis und Hautreize, zuletzt erregend durch Moschus.

Section. Am Hinterkopfe mehrere Silbergroschen grosse Löcher (das Präparat ist aufbewahrt), an derselben Stelle die Meningen verdickt, das Gehirn voluminös, sonst ganz normal, die Lungen emphysematös, das rechte Herz erweitert. Im Übrigen nichts Abnormes.

Aus der Combination des Typhus mit passiver Hirnhypertrophie entsteht ein gefahrvoller und häufig tödtlicher Krankheitszustand. Hier tritt der Fall ein, wo in der Behandlung eine specielle Rücksicht auf das gefährdete Organ genommen werden muss.

53) Hirnwucherung mit Typhus.

Das 3 Jahre alte, sehr pastöse Mädchen Anna H—er gesunder Ältern, mit einem grossen, hinten weichen, und noch nicht ganz verknöcherten Kopfe, war von ihrer Geburt an während einer verspäteten Zahnperiode mit Orthopnoe und Fraisen behaftet, und mit verschiedenen Mitteln, insbesondere mit den Eisenblumen behandelt worden. — Nach einem heissen, im Freien zugebrachten Sommertage, und nach dem Genusse von Bier und Würsten verfiel das Kind in Sopor, bekam in der folgenden Nacht heftiges Fieber mit Collapsus, belegter Zunge, Mattigkeit, Aufschreien, Wunderlichkeit, Meteorismus, kleinem frequenten Pulse und hartnäckiger Stuhlverstopfung. — Es wurden am Morgen sogleich Blutegel hinter die Ohren, kalte Umschläge über den Kopf, ein mit Digestivsalbe unterhaltenes Vesicator ins Genick, und innerlich 1 Gran Calomel 2stündlich verordnet. — Auf Anwendung dieser Mittel trat Bewusstseyn, aber auch eine so heftige Diarrhoe ein, dass das Kind der Erschöpfung nahe kam. — Vergebens waren kalte Klystiere mit Opium, kalte Umschläge über den Leib, laue, reizende Bäder versucht worden, die Mattigkeit mit Gelenk- und Leibschmerzen, der unlöschbare Durst, der Meteorismus, die heisse Haut, die Delirien und der Durchfall nahmen rasch zu, und an dem Vorhandenseyn eines typhösen Fiebers, welches gerade damals in diesem Stadttheile sehr stark grassirte, war nicht mehr zu zweifeln. — Sie bekam $^1/_6$ Gr. *Sacch. Saturni* und $^1/_3$ Gr. *Sulf. Chinin.* täglich Einmal und zwei Klystiere mit Eidotter. Bei Fortsetzung dieser Behandlung durch mehrere Tage traten kritische Schweisse und Bodensatz im Urin ein. Das Kind genas, und ist seitdem vollkommen gesund.

Es kommt bisweilen eine Zunahme des Schädelumfanges bei Kindern vor, die an allgemeiner Tabes in Folge chronischen Durchfalles leiden. — Die Section ergibt nicht, wie man vermuthete, Ansammlung von Serum im Gehirne, sondern sie erweist eine üppige Wucherung der Hirn-Substanz, welche auf Kosten des ganzen, in seiner Entwicklung und in seinem Wachsthume zurückgebliebenen Organismus erfolgt ist. — Ein Beispiel dieser Art ist folgender Fall:

54) Passive Hirnwucherung mit Darm-Atrophie.

Seit Einem Jahre litt der 15 Monath alte, ganz abgezehrte Joseph Hofbauer am Durchfall, seit 14 Tagen an Crusta lactea mit Ophthalmie, man brachte ihn deshalb am 3. Juni 1841 in das Spital. Das Kind fiel durch seinen voluminösen Hinterkopf, und durch den hohen Grad allgemeiner Abzehrung auf, die Stirne gewölbt, im Gesichte incrustirte Pusteln, die Augen geschlossen, im Umfange excorirt, Scheitel und Hinterhaupt mit Achor bedeckt, Einbohren des Hinterhauptes, Rückwärtswerfen des Kopfes.

4. Juni. Sopor, Erblassen des Gesichtes, beschleunigter Athem, grosse Mattigkeit, Abends um 6 Uhr der Tod.

Section. Der Körper abgezehrt, die Kopfknochen dünn blutreich, besonders im Hinterhaupte, sämmtliche Nähte offen, die obere Fontanelle 2 Zoll lang, 1½ breit, Gehirn und Meningen blutreich, die Gehirnwindungen schwach entwickelt, die Cortikal- dunkel, die Mark-Substanz derb, glatt, glänzend, das ganze Gehirn 22 Unzen schwer. In dem Pleuraüberzuge des untern hyperämischen Lungenlappen Miliartuberkeln, der rechte obere und mittlere Lappen hepatisirt und ödematös, die linke Lunge leicht angewachsen emphysematös und in der Mitte des untern centrale Hepatisation. Die Thymus normal, die Gedärme blass, dünn, lufthältig, ihre Schleimhaut erweicht, mit grünlich-zähem Schleime überzogen, das Colon

transversum erweitert, das descendens enge, die Mesenterial-drüsen gross, die übrigen Organe normal.

In diesem Falle fand bei gesunkener Reproduction im Gehirne Substanzwucherung, in den Lungen Hepatisation mit Tuberkelbildung Statt. Beide letzteren Zustände waren im Leben nicht zu erkennen.

---

55) Hypertrophie der Diploë mit allgemeiner Hirn-Induration.

Das 2 Jahr alte uneheliche Kostkind, Rosalia Götz, hat im 9. Monathe mit vielen Beschwerden die ersten Zähne bekommen, und litt bis vor 2 Monathen an einem pustulösen Ausschlage mit Drüsenanschwellungen und Ophthalmie. — Am 11. Jänner 1841 kam es in das Spital. — Das Kind hatte einen auffallend grossen Kopf, leidende Gesichtszüge, war sehr abgemagert, schrie durchdringend auf, war orthopnoisch und schleckte gierig am Sauglappen. In der Mitte des linken Schlüsselbeines und an den Verbindungsstellen der Rippen mit ihren Knorpeln sind Knochenanschwellungen, der Thorax ist ganz verkrümmt, hinten Bronchialathmen bei gedämpftem Percussionstone. Der Bauch gross gespannt, die Haut welk, der Puls sehr frequent. — Es wurde der Zustand als pneumonische Affection in einem cachectischen Kinde mit 2 Blutegeln, Cataplasmen und *Aqu. stib. spirit. Scrupl. in Decocto Alth.* behandelt. — Als Augenwasser, die von Armstrong gerühmte *Aqua Verbenae* mit *Aqua destill.* vermischt angewendet. Das Kind schien sich hierauf zu bessern.

Am 27. Jänner trat Wunderlichkeit und Lichtscheu ein, es schrie öfter auf; aus Nase und Ohren reichlicher Schleimfluss.

Am 2. Februar zeigte sich unter Zunahme der Orthopnoe ein trockener quälender Husten, Marasmus und greisige Physiognomie, die Augen wurden frei. — Einreibungen mit Rindsmark. — *Extr. Hyoscyam.* $^1/_3$ Gr. mit Zucker dreistündlich.

Am 13. entstand brandiger Decubitus und am 21. erfolgte unter fortdauernden Athembeschwerden mit Husten der Tod.

Section. Die Leiche sehr abgezehrt, die Rückensäule in der Mitte nach rechts gekrümmt, die Genitalien Foetus-ähnlich mit grosser Clitoris. Die Schädelknochen sehr blutreich, die Diploë schwammig, vorn Einen ganzen Zoll dick, hinten etwas weniger im Querdurchschnitte betragend, durchgängig dicker als im Normalzustande (das Präparat ist aufbewahrt). Die grosse Fontanelle, wie auch die hintere noch offen, am hintern untern Winkel des rechten Seitenwandbeines zwei im Umfange sehr verdünnte Stellen mit gänzlichem Substanzmangel, die Glastafel mit starken Eindrücken, besonders rechts, wo auch der Verlauf der Gefässe bezeichnet ist. Die Dura mater angewachsen, die Pia injicirt, die Gyri ausgeprägt, das Gehirn fest, klein, all seine Theile derb, 24 Unzen schwer. — In den Luftwegen puriformer Schleim, die Lungen klein hyperämisch, die rechte Herzkammer erweitert, das Foramen ovale offen. Die Leber derb, voll dicken schwarzen Blutes, die Gallenblase mit wenig blassgelber Galle gefüllt, die Milz sehr klein, derb, blass, in ihrem Parenchym ein erbsengrosser Tuberkel. In den blassen Gedärmen zwei lange Invaginationen, Mesenterialdrüsen gross, sonst alles normal.

Die auffallende Grösse des Kopfes war hier nicht durch Hirnwucherung, sondern durch rhachitische Hypertrophie des Schädels entstanden. — Wie sehr hierdurch das Gehirn gedrückt war, beweisen die tiefen Eindrücke, und die gänzliche Aufsaugung des Knochens an jenen Stellen, welche dem Drucke am meisten ausgesetzt waren. — Eine klare Erkenntniss dieses Hirnleidens im Leben dürfte wohl kaum jemals möglich seyn.

Welch gefährlicher Anziehungspunkt die active Übernährung des Gehirns für den Scharlach ist, geht aus der Erfahrung hervor, dass, sobald derselbe

häufiger aufzutreten beginnt, Kinder mit hypertrophischem Gehirne gewöhnlich zuerst oft ohne nachweisbarer Ansteckung befallen werden. Dies hat sich auch in folgendem Falle gezeigt:

56) Hirnwucherung mit Scharlach.

Im Herbste 1840, wo Scharlach noch selten war, ward der zweijährige Knabe, Heinrich S — g, dessen zarte, angenehme Körperform durch einen auffallend grossen Kopf sich auszeichnete, und der wegen Congestionen nach demselben durch Calomel mit Scammonium purgirt zu werden gewohnt war, nach einem kühlen Regenbade von Hitze, Erbrechen und heftigem Kopfschmerz befallen. — Im Gefolge dieser Beschwerden brach Scharlach aus, ohne dass eine Ansteckung möglicher Weise hätte Statt finden können. — Derselbe verlief sehr gefahrvoll mit einem Pulse von 150 bis 172 Schlägen, soporösem Dahinliegen, mit Delirien, nebst sehr hartnäckiger Stuhlverstopfung, und erst nach einer drei Wochen langen mühevollen Behandlung gelang es durch die Anwendung von Blutegeln, *Calomel*, *Infus. Digit.* mit *Aqua lauroceras.*, von kalten Umschlägen über den Kopf und eines Mezerin-Pflasters ins Genick, das Kind zu retten, welches seit dieser Zeit gesund und blühend ist.

Wie schnell aber Kinder mit activer Hypertrophie vom Scharlach unter Hirnsymptomen dahingerafft werden, zeigen die folgenden Beispiele:

57) Active Hirnhypertrophie mit Scharlach.

Anton Fonz, 21 Monath alt, durch Kaffee und Mehlkoch sehr übernährt, mit auffallend grossem Kopfe, noch offener Scheitelfontanelle, hat vor drei Monathen seine Mutter an Lungensucht verloren, und ist seit acht Wochen an Kopfgrind und Milchschorf, seit einigen Tagen aber an Mund-

schwämmchen so leidend, dass ihn der Vater am 11. Juli 1842 in die Anstalt brachte. — Nachdem das blonde, ganz verfilzte Kopfhaar abgeschnitten worden war, setzte man dem Kinde eine Haube aus einer Rindsblase auf den vorher mit einfachem Fett besalbten Kopf, liess diese Bedeckung 10 bis 12 Stunden liegen, entfernte dann die erweichten Borken, und reinigte den Kopf mit lauwarmen Seifenwasser [1]. — Der Mund wurde mit frischem Wasser gewaschen, innerlich *Inf. Jaceae* und *Sennae.* — Drei Tage hindurch befand sich das Kind viel erleichtert.

Am 14. Juli zeigte sich nach einer unruhigen Nacht die Haut roth marmorirt, besonders an der innern Seite der Oberschenkel, und das Kind sehr fiebernd. — Es herrschte eben Scharlach.

15. Juli. Schlummersucht, Aufschreien, Fieber, das Exanthem in voller Blüthe mit geringen Halsbeschwerden.

16. Juli. Heftiges Aufschreien, grosse Unruhe, Fieber, geröthete Augen, der Scharlach theilweise entwickelt und als bläuliche Röthe durch die folgenden 6 Tage bemerkbar. — Kalte Umschläge, *Ammonium carbonicum* 3 Gr. des Tags in *Infus. flor. tiliae*, später ein Zugpflaster ins Genick; am 25. Juli starb das Kind soporös.

Section. Der Kopf auffallend gross, die Schädelknochen dick, die Dura mater angewachsen, die Pia injicirt, das Gehirn blass, weich, 34 Unzen schwer. Die Ventrikel leer, klein. Die linke Lungenspitze angewachsen, carnificirt und tuberkulös, der untere Lappen hepatisirt, die rechte Lunge blutreich, im Herzbeutel etwas Serum, das Foramen ovale offen, die Leber gross, derb, 11 Unzen schwer; die Milz derb brüchig, die Mesenterialdrüsen tuberkulös, im Ileo geröthete Plaques, der Magen blass, faltenleer, die Nieren blutreich.

Das hier bereits vorhandene Hautleiden hat die Disposition zur Aufnahme des Scharlachs noch mehr gestei-

---

[1] Mit dieser einfachen Methode wird der Achor capitis im Kinderspitale seit sieben Jahren glücklich und schmerzlos behandelt.

gert. Dem voluminösen Gehirn und der organischen Lungenkrankheit ist die Tödtlichkeit desselben zuzuschreiben, die sthetoscopische Untersuchung der Brust konnte wegen steter Unruhe des Kindes nicht Statt finden. — Ein zweiter Fall dieser Art ist folgender:

58) Active Hirnhypertrophie mit Scharlach.

Der 3 Jahr alte übernährte Anton Peek, Sohn einer armen Witwe, litt seit 2 Jahren an Impetigo und Ophthalmia scrofulosa, spielte stets mit den Geschlechtstheilen, und bekam in Folge eines Falles auf den Kopf, Kopfschmerz und Ohrenfluss, wesshalb er am 13. Mai 1839 aufgenommen wurde.

Der grosse Kopf, der dicke pastöse Bauch, und die heftige, mit strotzend rothem Gesichte und mit Delirien verbundene Ophthalmie bestimmten zu einer Aderlässe von 4½ Unzen und zur Anwendung des *Calomel* mit *Jalappa*, worauf die Beschwerden nachliessen.

Am 15. Mai trat Frost und darauf Hitze ein. Puls 152 Schläge in der Minute, im Gesichte Pusteln mit Erythem. — Am 17. Mai nach 3maligem Erbrechen, Sopor, Delirien, Winseln, allgemeine schwache Röthe der Haut. Das Schlingen frei, die Lippen trocken, die Zunge glatt roth, der Puls klein, unzählbar. Als am 18. Mai das Exanthem noch nicht besser entwickelt war, wurde ein Vesicans ins Genick gelegt, innerlich *Decoct. althaeae* mit *Tinct. bellad. Gutt. jj.* für den Tag. — Allein der Sopor und die Delirien liessen nicht nach, und am 19. erfolgte unter Dispnoe und raschem Collapsus der Tod.

Section. Der Schädel dick, ganz verknöchert, die dura mater angewachsen, und verdickt, die Pia sehr blutreich, die Gyri platt, die Gehirnmasse normal 40 Unz. schwer, die Ventrikel leer. Die Fauces, die Schleimhaut der Luftröhre, des Pharinx und des Oesophagus ober der Cardia blauroth, in letzterem Spuren von Pseudomembranen, die Magenschleimhaut erweicht, die Gedärme atrophisch, die Leber blass und fettig, die rechte Niere speckig. Auf der rechten Lunge eine dünne Pseudomembran, im Cavum dieser Seite an 4 Unzen

Serum, ihr unterer Lappen so wie die ganze linke Lunge blutreich, derb, nur stellenweise erweicht.

In dem ohne Beschwerden lange bestehenden üppigen Wachsthum eines einzelnen Hirntheils kann durch zufällige Ursachen eine acute Episode eintreten, welche dann unerwartet schnell zum Tode führt. Ein belehrendes und seltenes Beispiel dieser Art ist folgender Fall.

59) Sarcomatöse Hypertrophie des Thalamus mit Scharlach.
(Siehe Titelkupfer.)

Das 3 Jahr alte, schöne, rothwangige, wohlgenährte Kind, Rosalia Seidel, gesunder Ältern, soll stets geistig und körperlich gesund gewesen, nur bei ihren ersten Gehversuchen oft gefallen seyn. — Sie fiel vor drei Wochen vom Stuhle auf das Hinterhaupt, erbrach sich, verlor durch 10 Minuten das Bewusstseyn, ward hierauf soporös, erblasste, zitterte mit beiden Händen, und ward auf der linken Seite gelähmt. Am 24. November kam sie zur Ordination. Auf Calomel mit $^1/_{12}$ Gr. *Extract. nuc. Vomic.* des Tags, auf Blutegel im Genick und auf den Gebrauch von Laugenbädern, schien anfangs Besserung einzutreten. Da früher Spulwürmer von dem Kinde abgegangen waren, wurde auch gegen Würmer mlt *Sem. santon.* gewirkt, allein ganz fruchtlos. Am 15. December 1841 ward sie in das Spital aufgenommen. — Die Patientin hatte einen auffallend grossen Schädel, hohe gewölbte Stirne, schwarzes gekräuseltes Haar, dunkle, grosse Augen mit erweiterter Pupille, weisse starke Zähne, vollen wohlgerundeten Körperbau, und eine natürlich weisse Hautfarbe. Stehend zitterte sie mit dem linken Fusse, schleppte denselben beim Gehen nach, und verzog beim Weinen den linken Mundwinkel; der Puls war unregelmässig mit 76 Schlägen in der Minute, die Nackenwirbel schienen beim Drucke empfindlich. — Sie bekam 8 blutige Schröpfköpfe ins Genick, und innerlich ein *Infus. flor. Arnicae* aus 1 Scrupel auf 3 Unzen Colatur.

16. — 20. December. Obgleich das Kind während dieser Zeit oft ganz heiter war, fiel es doch auf, dass sie viel und mit halb offenen Augen schlafe; eben so räthselhaft waren die sehr erweiterten Pupillen, und die Unregelmässigkeit der 68 Pulsschläge in der Minute. — Sie erhielt während dieser Zeit $^1/_8$ Gran *Extr. nucis Vomicae* 2mal des Tages.

21. December. Nach einer sehr unruhigen Nacht, indem sie stets aus dem Bette springen wollte, bemerkte man am Morgen heftiges Zittern, Sopor, Parese beider Hände, und eine über den ganzen Körper verbreitete Scharlachröthe, die Papillen an der Zungenspitze geröthet und angeschwollen, der Puls gespannt, sehr beschleunigt, 172, der Kopf heiss, die Extremitäten kalt. — Dieser Zustand verschlimmerte sich reissend schnell, die Betäubung, das Zittern nahmen zu, es traten Convulsionen ein, der Puls ward unzählbar, die Pupillen ganz gelähmt, und trotz der Anwendung von Blutegeln am Kopfe, und der Einwicklung des Körpers in eine warme Decke um den Ausbruch des schwach entwickelten Exanthems zu befördern, starb das Kind am dritten Tage in tiefem Coma.

Leichenöffnung. Die Schädelknochen fest, dick, blutreich, überall ossificirt, die harte Hirnhaut blutreich, leicht von der Glastafel abzutrennen, der lange Blutbehälter voll geronnenen Blutes, am Scheitel ein plastisches granulöses Exsudat, die Gefässhaut eingespritzt, die Gehirnmasse nicht sehr blutreich, derb, voluminös, über den Schädelrand hervordrängend, 33$^1/_2$ Unzen schwer, der (in Weingeist aufbewahrte) rechte Thalamus bis zum Umfange eines grossen Hühnereies vergrössert, äusserlich markig, auf der Durchschnittfläche speckig, glänzend weiss, der Markstreifen zwischen ihm und dem kleinen Riechhügel breit, frei und locker auf der untern Gränze des Sehhügels liegend (Sieh Titelkupfer), der Fornix etwas nach links gedrängt, nicht erweicht, die Ventrikel ganz leer, das gefässreiche vordere Paar der Vierhügel und der linke Sehnerve über das Gewöhnliche vergrössert, die übrigen Gehirntheile normal. — Die Thymusdrüse 4 Scrupel wiegend, die Lungen blutreich, die linke Herzkammer hypertrophisch, die Leber 11 Unzen schwer, übrigens wie die Milz und Nieren normal,

die Mesenterialdrüsen vergrössert und speckig, einzelne Follikeln der blassen Darmschleimhaut in kleine kreisrunde Geschwürchen verwandelt.

Dieser merkwürdige Sectionsbefund lehrt, wie heimlich und langsam manche organische Übel sich entwickeln, und wie lange es oft dauert, ehe sie in ihrer gefahrvollen Gestalt hervortreten. — Hier blieb dasselbe latent bis zu dem Eintritte der traumatischen Reizung, während es doch schon längere Zeit vorher vorhanden war, ohne dass das Kind jemals über Kopfbeschwerden klagte. — Die eingetretenen paretischen Erscheinungen hätten nicht so schnell zum Tode geführt, wäre nicht durch den Scharlach das gepresste Hirnorgan einer neuen congestiven Reizung ausgesetzt worden. — Die drei Tage vor dem Tode eingetretenen Symptome waren nicht von dem zu Ende gehenden organischen Leiden herbeigeführt, sondern in der Heftigkeit des Scharlachs begründet.

Das auffallendste Symptom, welches nach dem Sturze eintrat, war die bald sich entwickelnde Paralyse, während die übrigen gelinden Beschwerden damit durchaus nicht im Einklange standen. — Diese so bedeutungsvolle Erscheinung erregte um so mehr Besorgniss, nachdem auf die Anwendung der gewöhnlichen Mittel statt der gehofften Besserung neue bedenklichere Symptome vom 16. bis 20. December — Schlummersucht, Unregelmässigkeit des Pulses und Lähmung der Pupillen — hinzutraten. — In der That können wir immer eine von jenen bleibenden Veränderungen in der Organisation des

Gehirnes argwöhnen, welche man unter dem allgemeinen Ausdrucke organische Krankheit versteht, wenn Paresen, die in Folge einer traumatischen Ursache zum Vorschein kommen, bei einer thätigen und zweckmässigen Behandlung nicht in kurzer Zeit verschwinden.

Wenn auch mit dem, was bisher über Hirnwucherung gesagt worden ist, die vielseitigen Beziehungen derselben zu den verschiedensten anderen Krankheiten des kindlichen Alters noch keineswegs erschöpft sind, so geht doch daraus das Resultat hervor, dass die Überhäufung der Hirnmasse mit plastischen Stoffen eine der wichtigsten Elementarformen der Gehirnleiden bildet, welche durch fortgesetzte Beobachtung und durch weitere Forschungen mehr und mehr nach jeder Richtung zu beleuchten, die wichtige Aufgabe des Kinderarztes bleibt.

VI. Die Hirnatrophie und das Hydrencephaloid.
(Die Hirnarmuth und der Blutmangel des Gehirns.)

> Das Leben gleicht in seinem Anfange den ersten Elementen eines Gebäudes, bei seinem Ende den Trümmern, und wie begonnene und gestürzte Gebäude sich ähneln, so ähneln sich Beginn und Schluss des Lebens. *Jahn.*

Die angeborne mangelhafte oder durch Krankheiten zurückgebliebene Entwicklung des Cerebral-Systems mit chronischer Geistesschwäche bezeichnet im Allgemeinen den Begriff der Hirnarmuth.

Gleich der Hirnwucherung steht die gesunkene Plastik im Gehirne in naher Beziehung zu der noch innerhalb der Grenzen der Gesundheit bestehenden individuellen Kleinheit der Hirnmasse, denn nach obigen Tabellen steht die Thatsache fest, dass das Gehirn bei Kindern gleichen Alters verschieden an Grösse sey, und dass zwischen dem relativ grössten und kleinsten Gehirne vielfache Abstufungen vorkommen. — Es hat zwar nach Burdach [1]) das Stärker- und Magerwerden des Körpers auf das Volumen der Hirnmasse keinen Einfluss, und nach Desmoulin findet bei jungen Leuten, selbst im höchsten Grade der Auszehrung, keine Abnahme der Gehirnmasse Statt; allein gleich wie ihm zufolge bei Marasmus senilis das Gehirn um $\frac{1}{15}$ bis $\frac{1}{20}$ specifisch leichter, im Ganzen aber härter und fester wird [2]), eben so sinkt im kindlichen Al-

---

[1]) Vom Bau und Leben des Gehirns. III. Bd. pag. 4.

[2]) Journal de physique. Février, 1821.

ter, als dem entgegengesetzten Pole des Lebens, der so kräftige Vegetationstrieb des Gehirns auf ein Minimum, wenn das anatomische Element anderer edler Organe und Grundgewebe des Körpers mit Vernichtung bedroht wird, wie dies in der durch Magen- und Darm-Malacose herbeigeführten Prädatrophie der Fall ist. — Nach Sims ist das Gehirn diesem entweder allgemeinen oder partiellen Abzehrungsprozesse sowohl im vorgerückten Lebensalter als auch bei Phthisis pulmonalis, bei Magenkrankheiten und bei andern auszehrenden Übeln unterworfen [1], aber die Erfahrung lehrt auch bei Kindern, dass, wenn die niedrige Stufe der organischen Reaction, welche den Erweichungs-Prozess zu begleiten pflegt, erlischt, mit der reissend schnellen Abmagerung des Kranken, mit dem plötzlichen Schwinden seiner Kräfte, der Turgor der Fontanelle und der Nähte in dem Grade abnimmt, dass man die Kopfhaut bisweilen falten kann, und die Nähte übereinander geschoben erscheinen. — Ältere Kinder, welche in diesem Schwächezustand noch längere Zeit fortleben, werden theilnahmslos, gefrässig, trinksüchtig, gleichgiltig gegen Spielzeug, thierähnlich in Bewegung der Hände und Füsse, bekommen alternde Gesichtszüge, und verlieren zuletzt jeden höhern Ausdruck der Physiognomie und ihres ganzen Wesens.

Auch bei andern tiefen Leiden der Reproduction, insbesondere bei Mesenterial-Scrofeln und nach erschöpfen-

---

[1] Gottschalk l. c. pag. 222.

den Diarrhöen, kommt bisweilen im kindlichen Alter ein solches Rückschreiten der geistigen Entwicklung vor. — Das Kind verliert seine natürliche Lebhaftigkeit und Munterkeit, Gedächtniss und Theilnahme für äussere Gegenstände nimmt ab, stumpfsinnig, blöde, träge, unfähig zu gehen und zu sprechen, verschwindet allmälig jede Spur der frühern hoffnungsvollen Entfaltung, und Geist und Anmuth der Züge wird ins Äffische verzerrt. — Diesen Erscheinungen abnehmender Geistesthätigkeit entspricht der im Gehirne sich vorfindende materielle Zustand. — Gewicht und Umfang des Gehirns ist gewöhnlich kleiner, als es dem Alter des Kindes nach zu seyn pflegt, zwischen der Hirnmasse und dem Schädelgehäuse ist der Zwischenraum auffallend gross, und oft durch helles Serum ausgefüllt. Die Gefässhaut ist dünn, blutarm, in und ausser den Gefässen sind Luftblasen vorhanden, die beiden Hirnsubstanzen gehen fast in einander über, sind weich, blass, welk, mitunter wässerig infiltrirt, das Mark stellenweise sehnig verschrumpft, die Windungen und die innern Hirntheile schwach entwickelt, die Ventrikel leer, nicht selten jedoch enthalten sie Serum, denn auf dieser niedern Stufe des Hirnlebens bildet sich sehr häufig die passive Exsudation im Gehirne aus, indem einerseits durch das gesunkene Nervenleben die Resistenz der Gefässwände erlischt, und anderseits das Blut vermöge seines Mangels an Plasticität geneigt wird, das Serum freiwillig fahren zu lassen, wodurch die Hirnatrophie in Hydrocephalus chronicus, und mit dem Erscheinen des letz-

teren für den Beobachter untergeht. Daher gewöhnlich die Zeichen der durch ein allgemeines tiefes Leiden der Reproduction entstehenden Hirnarmuth unbeachtet bleiben, und der in der Cerebral-Sphäre geschehende Reflex dann erst erkannt wird, wenn Hydrops cerebri eintritt.

Diese Form der Hirnarmuth wird durch einige hier angeschlossene Beobachtungen klarer hervortreten.

60) Hirnatrophie bei Marasmus.

Das 7 Monath alte Kind, Klara Raab, kam den 19. December 1839 in's Spital, war von 10 Kindern, worunter 5 gestorben, das jüngste, ohne Brust aufgezogen, an Durchfall, Erbrechen, Flatulenz und Kolik seit ihrer Geburt leidend, und daher stets schlaflos und mager; auch litt es seit der sechsten Lebenswoche an Kopfgrind und Krätze, womit die ganze Familie seit 2 Jahren behaftet ist. — Am Kopf hatte sie feuchten Grind, an der Stirn und den Wangen Geschwüre, das Gesicht war faltig, die Haut dürre, rauh, und beständiges Jucken hinderte den Schlaf. — Es wurde die gewöhnliche Methode zur Heilung des Kopfgrindes angewendet.

20. — 23. December. Schlaf. Abnahme des Ausschlages.

24. December. Der Ausschlag heilt ab, die Abmagerung nimmt zu. — Nährmehl, $^1/_6$ Gr. *Chinin* zweistündlich.

28. December. Heisere Stimme. Skelett ähnliches Ansehen, eingefallener Bauch, weisse, wässrige Stühle, heftiger Durst.

29. December. Stille Convulsionen, manchmal lautes, durchdringendes Geschrei, stiere Augen, der Tod.

Section 36 Stunden nach dem Tode. Der Schädel vorne gespitzt, noch ganz offen, die ganze Leiche wiegt nur 68$^1/_4$ Unzen, wovon 14 auf das derbe Gehirn kommen [1].

---

[1] Das mittlere Gewicht in diesem Alter ist 20 bis 22 Unzen; es beweist dies, dass in gewissen Fällen das Volumen des Gehirns allerdings vom Volumen des Körpers abhänge.

Die Ventrikel leer, Lungen viellappig, glatt, zinnoberroth, knisternd und blutreich, die Thymus 26 Gran schwer, Magen blass, Milz fötal, Gedärme sehr enge, deren Schleimhaut aufgelockert und röthlich.

Hier war die allgemeine Abzehrung Ursache der Hirnarmuth, die sich durch keine besondern Erscheinungen ausgesprochen hat. Das so tief gesunkene reproductive Leben war durch das Hautleiden und die damit verbundene Schlaflosigkeit veranlasst worden. — Es ist dieser Fall auch in so fern belehrend, als er deutlich zeigt, welchen Einfluss der Schlaf auf das vegetative Leben habe, und wie der Mangel desselben, nicht nur allein geistig, sondern auch körperlich das Cerebral-Organ erschöpfe.

Die Atrophie der Darmschleimhaut ist es vorzüglich, welche bei Kindern im ersten Lebensjahre das Zurückbleiben des nutritiven Actes im Gehirne zur Folge hat, wie dies aus der oben angeführten Tabelle hervorgeht. Auch in diesen Fällen ist das atrophische Leiden des Gehirnes klinisch nicht zu erkennen, und gibt sich nur durch allgemeine Zufälle, besonders epileptische Convulsionen ohne aller Gefäss-Reaction, und durch allgemeine Apathie kund. — Ein Beispiel dieser Art biethet folgender Fall.

61) Hirn- und Darm-Atrophie.

Das 7 Monath alte Kind, Joseph Elz, litt seit den ersten Lebenstagen in Folge von Aphthen und der Ernährung mit Kaffee und Mehlkoch an Schlaflosigkeit, saurem, topfigen Erbrechen, Ohrenfluss, Impetigo und Achor granulatus des Kopfes. Es war gefrässig, gedieh nicht, drehte beständig den haarlosen Kopf, und hatte seit 3 Monathen Zeitweise Frai-

sen. Am 5. September 1843 kam es in die Anstalt, und starb am 22. Sept. unter denselben Erscheinungen, begleitet von allgemeinem Collapsus und heftigem Durchfall, wobei das Kind bis zum letzten Augenblicke gefrässig blieb. — *Rheum*, laue Bäder und *Nutrientia* waren vergebens angewendet worden.

Section 36 Stunden nach dem Tode. Die Meningen blutreich, zwischen denselben, in den Hirnhöhlen, an der Basis und auch im Rückenmarkskanale helles Serum. Das Gehirn weich, wässerig infiltrirt, 12 Unzen schwer. Die Lungen ganz atrophisch und emphysematös, Thymus noch vorhanden, Foramen ovale offen, Schleimhaut des Magens sulzig erweicht, die dünnen Gedärme verengert, ganz dünn, durchsichtig, auf ihrer atrophischen Schleimhaut zahlreiche weisse Plaques und kleine Follicular - Geschwürchen, an der Valvula coeci eine 3 Linien grosse Erosion, rings um derselben Gefässentwicklung. Die Schleimhaut der dicken Gedärme geröthet, mit kleinen Follicular - Geschwürchen, besonders im S. Romanum und im Mastdarme. Die Leber blutreich, gross, Gallenblase voll grüner Galle, die übrigen Organe normal.

Ein Beispiel allgemeiner Atrophie der Gehirnwindungen ist folgendes:

62) Hirnatrophie mit Darmerweichung.

Das 4 Monath alte Kind, Maria Meyer, kam den 23. März 1840 ins Spital. Es war von 9 Kindern, worunter 7 bereits an Convulsionen und Atrophie frühzeitig gestorben sind, das jüngste, bekam mit 11 Tagen Ophthalmoblennorrhoea, die 3 Monath dauerte, worauf ein heftiger, quälender Husten sich entwickelte, in dessen Folge Abmagerung, Selbstentwöhnung, Schlaflosigkeit mit Aufschrecken eintraten. Bei seiner Aufnahme bemerkte man beständiges Drehen des Kopfes, alternde Gesichtszüge, sehr beschleunigtes, scharfes, unregelmässiges Athmen, grossen, schlaffen Bauch, kalte, magere Extremitäten, monotones Weinen, flüssigen, blassgelben Koth. Die Füs-

se waren angezogen, die Brust mit einer rothen Salbe [1]) eingeschmiert. — Salep-Klystiere, Cataplasmen über den Bauch, *Decoct. Salep*, ein laues Bad.

Am 25. um 1 Uhr Nachts unter Convulsionen, mit beständigem Schreien und pendelförmiger Drehung des Kopfes, erfolgt um 7 Uhr früh der Tod.

Section 47 Stunden nach dem Tode. Der Körper sehr abgezehrt, Dura mater angewachsen, die Pia gefässreich, die Gyri kaum angedeutet. Das Gehirn blass, 13 Unzen, Ventrikel leer, Sinusse voll Blut. Thymus $\frac{1}{2}$ Drachme. Lungen und Luftwege blutleer, Bronchialdrüsen tuberkulös, im Herzen coagulirtes Blut. Leber blutreich, Gallenblase voll blasser Galle, Magenschleimhaut blass, ober der Cardia umschrieben geröthet, Gedärme durchaus enge, blutleer, ihre Schleimhaut sehr weich, die Fäcal-Materie grün, flüssig; Nieren blutleer, Milz voll Miliartuberkel.

Das Gehirn war in diesem Falle durch die vorausgehenden Leiden auf einen so niedern Grad der Vegetation herabgekommen, dass es nicht im Stande war, eine stärkere Aufregung lange zu ertragen. — Auch zeigt dieser Fall, wie frühzeitig Tuberkulose bei Kindern sich entwickeln könne.

Das allmälige Sinken der Sinnes- und Geistesvermögen, die Abstumpfung der Gefühle, der Verlust des Gedächtnisses, und die verminderte Kraft in den Verrichtungen der Brust- und Baucheingeweide, Erscheinungen, die bei Kindern im Verlaufe erschöpfender Krankheiten vorzukommen pflegen, und die mit Zunahme der Kräfte wieder verschwinden, müssen als ein hieher gehöriger Krank-

[1]) Ein Volksmittel gegen das sogenannte Unterwachsen der Kinder.

heitszustand des Gehirnes betrachtet werden. — Diese Rückschritte in der geistigen Entwicklung sind oft so auffallend, dass man nicht selten von den Ältern die Klage hört, das Kind sey während seiner Krankheit geistig zurückgegangen, und scheine blödsinnig zu werden.

Dass diese Form von Idiotie unter dem Einflusse belebender, anregender Aussenverhältnisse, durch gute Nahrung und Pflege und durch Abhaltung von Gefässreizen heilbar sey, beweist folgendes Beispiel.

63) Blödsinn aus Schwäche.

Der 4 Jahr alte Knabe, Ferdinand Schmid, früher mit Kopfgrind und Mesenterial-Infarctus behaftet, ward vor vier Wochen von einem serösen Durchfall befallen, wobei er durch die gleichzeitige Erkrankung seiner beiden mittellosen Ältern so sehr aller Pflege beraubt war, dass er in dem traurigsten Zustand in die Anstalt am 1. November 1843 gebracht wurde. — Kurzes, lichtes, wolliges Haar bedeckte sparsam den grossen Kopf, mit beiden Händen zerkratzte sich das Kind das blasse, ausdrucklose Gesicht, spielte an den Genitalien, liess Stuhl und Urin bewusstlos ins Bett, war sehr unruhig, und empfindlich bei Berührung des Unterleibes. — 3 Blutegel auf den Bauch, Cataplasmen, innerlich *Infus. flor. Arnic. ex Scrupl. uno ad Unc. duas.* mit 2 Gran *Sulf. chinin*, für den Tag.

3. Nov. Bei Tag ist das Kind heiter, schlummert Abends soporös, mit halboffenen Augen, der Puls langsam, weich.

4. Nov. Es erwacht eine unstillbare Gefrässigkeit, das Kind sitzt die Nacht hindurch im Bette auf, zehrt ab, in der Kopfhaut längst der linken Pfeilnaht entstehen kleine fluctuirende Abscesse, die sich neben einander in einer bogenförmigen Linie bilden. Der Durchfall vermindert, Urin fliesst in grosser Menge ab.

Der Kopf wird mit einer wattirten Haube bedeckt, inner-

lich *Infus. Calami ex Dr. una ad Unc. tres* für den Tag; Fleischnahrung.

8. — 12. Nov. Zeitweise Anfälle von Bewusstlosigkeit, einförmiges klägliches Weinen, vollkommene Unersättlichkeit, Spielen mit den Händen, das Kind gibt nur unverständliche Laute von sich, und benimmt sich ganz blödsinnig. Durchfall vermehrt die bereits vorhandene Abmagerung von Tag zu Tag. — *Decoct. Tormentill. ex Dr. semis ad Unc. tres* zweistündlich einen Theelöffel voll. Das Kind erhält kräftige und hinreichende Nahrung.

13. Nov. Unersättliche Gefrässigkeit, Zittern an Händen und Füssen, immerwährendes einförmiges Geschrei mit gleichzeitiger Bewegung der Finger, die Halsdrüsen schwellen an, der Durchfall dauert fort. — In diesem Zustande blieb das Kind bis zum 18. November, die kleinen Abscesse am Kopfe öffneten sich von selbst, am Hinterhaupte entwickelte sich Grind. Es wurde täglich ein lauwarmes Regenbad gegeben.

19. — 29. Nov. Alle Erscheinungen eines vollkommen Blödsinnigen bestehen fort. Das Kind deutet immerwährend mit den Fingern, hält die Hand auf, wird durch dargereichte Nahrung, durch Getränke und Spielzeug nicht beruhigt, sondern brummt unaufhörlich Tag und Nacht ganz unverständliche Laute, ohne zu ermüden. — Er bekommt innerlich *Decoct. Lich. Island.* — Abends bricht Varicella aus, welche mit geringen Fieberbewegungen aber mit bedeutend vermehrter Unruhe verlief.

3. December. Die Varicellen trocknen ab, der Knabe wird ruhiger, seine Gesichtszüge bekommen mehr Ausdruck, die Körperform mehr gerundet, er fängt an zu sprechen.

Da es dem Kinde an Unterkunft zu Hause fehlte, blieb er bis zum 6. Februar 1844 noch in der Anstalt. Unter guter Pflege und Nahrung gedieh er körperlich und geistig, spielte mit den andern Kindern, sprach ganz seinem Alter angemessen, das früher blöde in die Orbita zurückgezogene Auge hatte nun Glanz und Feuer, und keine Spur des früheren Blödsinnes war mehr vorhanden.

Durch Druck von Geschwülsten im Gehirne entsteht ebenfalls ein Schwinden der Hirnmasse, welches Geistesschwäche in verschiedenem Grade, oft bis zum völligen Blödsinne, zur Folge hat. — Diese Abnahme der geistigen Kraft, bei materieller Verminderung der Gehirnmasse zeigt, wie die höhern Thätigkeiten unbeschadet ihres rein geistigen Ursprunges von der Normalbildung des Central-Organs abhängen, obgleich es allerdings seltene Fälle gibt, wo fremdartige Flüssigkeiten in krankhafte Membranen eingeschlossen, jahrelang bestehen, ohne die Stärke und Klarheit des Denkens zu beeinträchtigen [1]). Eben so hat die Ansammlung von Serum in den Hirnhöhlen ein allmäliges Schwächerwerden der höhern Functionen zur Folge, wie dies im Hydrocephalus chronicus und congenitus, und beim Vorhandenseyn grosser, das Gehirn verdrängenden Hydatiden der Fall ist.

Die bei Rhachitis gestörte normale Plastik des Gehirnes führt zwar meist, wie oben bemerkt wurde [2]), zu Hypertrophie, kann aber auch Atrophie dieses Organs zur Folge haben, wenn die Vegetation im Allgemeinen durch ein anderes chronisches Leiden so sehr untergraben ist, dass die zur Wucherung nothwendige Hyperämie nicht zu Stande kommen kann. Dies zeigt sich in folgendem Falle.

---

[1]) Sieh Neumann l. c. Pag. 79.

[2]) Pag. 153.

64) Hirn- und Darmatrophie mit Craniotabes.

Der 8 Monath alte Joseph Werba, von gesunden Ältern, die bereits drei Kinder an Wasserkopf verloren haben, ward als Kostkind mit Kaffee aufgezogen und litt seit 14 Tagen ohne bekannter Ursache an heftigem Husten. Als er am 31. Dec. 1843 in die Anstalt gebracht wurde, war er abgemagert, blass, lag immer auf dem Rücken, schnarchte und rasselte laut, verkeuchte sich, hustete trocken und hatte topfigen Durchfall. Der Schädel war hinten sehr dünn und die vordere Fontanelle und Nähte noch offen. Man hörte rechts hinten Schnurren bei gedämpftem Percussionstone. Der Bauch war weich und gross, die Wirbelsäule in der Lendengegend stark gewölbt, die Kreuzwirbelknochen verkümmert. Nachdem das Kind in diesem Zustande 19 Tage zugebracht hatte, starb es unter Zunahme des Verkeuchens und der Abmagerung am 19. Jänner 1844. — Während dieser Zeit wurde *Decoct. Alth.* mit *Acetas ammon. Kermes*, später einige Tropfen *Assa foetid.*, nährende Diät und flüchtige Hautreize angewendet.

Bei der Section fand sich das Gehirn blass, collabirt, 14 Unzen schwer, dessen Häute und Sinusse blutarm, die Gyri schwach entwickelt, in den Ventrikeln etwas Serum, das kleine Gehirn weich, die Hinterhauptsknochen dünn und weich. — Die Schleimhaut der Luftwege blass, die linke Lunge stark emphysematisch, nur das zungenförmige Ende des obern, der ganz mittlere Lappen und die obere Spitze der rechten Lunge blass und zähem Fleische ähnlich. Herz, Thymus und Bronchialdrüsen normal, das Foramen ovale noch offen. Die Schleimhaut des Magengrundes etwas erweicht, im Ileo blasse Plaques, die Faeces schmierig, blass, die Darmhäute dünn und weich, die Leber 9 Unzen schwer, blutreich. Im Übrigen alles normal.

Hier hat die in den Darmhäuten bestandene Atrophie und die mangelhafte Blutbereituug in den kranken Lungen die Ernährung des Gehirnes sehr beeinträchtigt, denn

bei Kindern im achten Monath wiegt dasselbe durchschnittlich schon über 20 Unzen [1]).

In der Gehirnmasse kommt bisweilen bei atrophischen Kindern im Gehirne eine partielle Induration des Markes vor, wenn in derselben die Zeichen eines congestiven oder entzündlichen Zustandes vorhanden sind. Das Volum des Gehirnes ist dabei oft normal, aber bisweilen auch abnorm vermindert. — Die Erscheinungen dieser organischen Veränderung sind noch sehr dunkel, zuweilen gehen Convulsionen, Sopor und schneller Marasmus dem Tode voraus. — Sollte vielleicht auf ähnliche Weise, wie die Erhärtung des Rückenmarkes Lähmung und Tabes, die der Hirnmasse Convulsionen und den Marasmus erzeugen können?

Diese partielle Induration kommt gewöhnlich im Centro semiovali, an den Wandungen der Seitenhöhlen, besonders an deren vorderen und hinteren blinden Endigung, und in dem Markstreifen (*Taenia Halleri*) vor, sie hat stets eine längliche Form, und fällt durch eine lichtgraue Färbung im Marke, am meisten aber durch das knorpelige Gefühl auf. Das umgebende Markgewebe ist normal, oft jedoch blass und blutleer.

Beispiele dieser Art sind folgende.

65) Partielle Induration, Meningitis und Bronchopneumonie.

Am 25. April 1842 kam das 9 Monath alte Kind, Carl Stennard, ins Spital; zwei seiner Geschwister waren bereits

---

[1]) Sieh oben Pag. 157.

am Wasserkopf gestorben, es lebte bisher in einem feuchten Quartier, hatte nur 6 Wochen die Brust, stets Stuhlverstopfung und einen grossen Bauch. — Seit 3 Wochen nimmt die Hartleibigkeit zu, der Athem ist mühsam, ohne Husten und Hitze. — Erst seit 8 Tagen ist Husten mit Erbrechen des Genossenen und Hitze vorhanden. — Man bemerkt am Schädel, dass die Seiten- und Hauptfontanellen noch offen sind, das Gesicht ist gedunsen, die Nasenflügel erweitert, es schreit kläglich, athmet schnell und kurz, der Percussionston ist vorn sonor, hinten matt mit Rasseln, Druck in der Halsgrube erregt Husten, der Puls frequent, der Bauch gespannt. — Das Kind ist sehr unruhig und ganz abgezehrt. — 2 Blutegel in die Halsgrube. *Decoct. Alth. c. Aqua stibiat. Spirituos. Scrupl. semis* (1/24 *Gr. Tart. emet.*).

26. April. Schlaflos, lockerer Husten, Schleimrasseln, Winseln, beschleunigtes Athmen, Temporal Venen strotzend. — Senfteig auf den Hals.

27. April. Sehr lautes Rasseln. — *Decoct. Alth.* mit *Sal. amoniac. Gr. sex. Infus. liquirit. Unc. semis.*

28. April. Schwerathmigkeit, leidendes Aussehen, das Kind liegt soporös mit den Händen nach oben ausgestreckt, hustet locker, kurz, hat 2mal Stuhl. — *Infus. Flor. Arnic. ex Scrup. uno ad Unc. duas* mit ein *Scrup. Acet. Ammoniae.*

29. April bis 4. Mai. Unter Athembeschwerden, Winseln, Durst und heftigem Durchfall stirbt das Kind soporös um 3 Uhr Morgens.

Section 33 Stunden nach dem Tode. Die Leiche abgezehrt, die Kopfknochen weich und offen, die harte Hirnhaut angewachsen, die weiche blutreich, mit Erguss von trüben Serum, im Centro semiovali beiderseits an der obern Wölbung der Ventrikel ein knorplig harter Streifen, die Wandungen der Hirnhöhlen injicirt und glatt, die Plexus blutreich, an der Basis viel Serum, das Gehirn derb, 22 Unzen schwer; — die Schleimhaut der Trachea blass, mit Schleim überzogen, die Bronchien erweitert, obere Lungenlappen rechts und links, hinten ganz hepatisirt, vorn emphysematös, in ihren feinsten Bronchialenden viel Schleim, die untern

Lappen blutreich, die Thymus 3 Drachmen, im Herzbeutel etwas Serum, in beiden Atriis viel gestocktes Blut, das Foramen ovale offen, die Leber rothbraun, brüchig, 8 Unzen wiegend, Gallenblase voll orangegelber Galle, Milz klein, derb, Gedärme blass, wässrigen Koth enthaltend, Magen sehr faltig, Oesophagus begrenzt, roth, die Mesenterialdrüsen gross, Nieren und Blase normal.

66) Partielle Induration, Meningitis, Bronchitis und allgemeine Atrophie.

Das 4 Monath alte Kind, Carl Ritter, wurde plötzlich wegen Noth und Gemüthsaffecten der Mutter entwöhnt, hustete seitdem, erbrach alles, war obdachlos und kam am 15. Februar 1841 ins Spital. — Das Kind blass, heiser, athmet schnell und leise, 56mal in der Minute, in der linken Achselgrube hört man Bronchialathmen und Crepitiren. Es ist sehr unruhig und hat viel Durst. — *Decoct. Alth.* mit $^1/_2$ *scrup. Aq. stibiat. spirituos.* ($^1/_{24}$ *Gr. Tart. emetic.*) — Cataplasmen auf die linke Brust.

16. Februar. Das Kind immerwährend unruhig, dreht convulsivisch den Kopf, zittert mit den Händen, hat ein blasses, leidendes Gesicht, und unzählbaren Puls. — *Infus. rad. Valerian. ex Gr. decem ad Unc. tres* mit *Aqua stibiat. spirit.* $^1/_2$ *Scrupl.*

17. Februar. Unruhe, 40 Athemzüge in der Minute, links Pfeifen, Rasseln mit Bronchialathmen, kurzer, trockener Husten, Puls 200, 3mal Stuhl. — Vesicans ins Genick.

18. Februar. Zittern, Heiserkeit, grüner Durchfall.

19. Februar. Heftiger Durst, trockener, kurzer Husten, grosse Unruhe, 52 Athemzüge in der Minute, links Bronchialathmen und Bronchophonie, matter Ton, Angst, Zittern.

21. Februar. Fieber und Abmagerung.

22. Februar. Das Kind liegt mit halboffenen Augen, zittert, ist heiser, Puls 160.

23. u. 24. Februar. Die Mutter nimmt das Kind aus dem Spitale. Es schreit jedoch zu Hause Tag und Nacht, daher sie es wieder zurückbringt.

1. März. Marasmus, trockene Zunge, erloschene Stim-

me, Rückwerfen des Kopfes, angezogene Schenkel, Tod am 2. März.

Section nach 47 Stunden. Die Hirnschale dünn, die Dura mater fest angewachsen, die obere Fontanelle weit offen, die Pia sehr injicirt, unter ihr Serum ergossen. Die vordern Enden der hintern Lappen des grossen Gehirns in eine dicke, blassgelbgrüne, ablösbare Pseudomembran gehüllt, die Corticalsubstanz daselbst gefässreicher. Im linken Centro semiovali ein knorpliger Streifen längst der ganzen Marksubstanz, die Ventrikel leer, die Corpora striata und Thalami sehr fest, der Pons hart, blutreich. Das Gehirn wurde nicht gewogen. — Larynx und Trachea geröthet, sämmtliche Bronchialdrüsen, wie die Thyroidea vergrössert und blauroth, die Lungen frei, zusammengefallen, vorn blass, glatt, hinten und unten beiderseits roth, hepatisirt, mit zerfliessender Tuberkel-Infiltration, Bronchialzweige blutreich, klaffend, voll Schleim, obere Lungenlappen hyperämisch, das zungenförmige Ende des linken carnificirt. — Herz normal, Leber gross, blauroth, Galle blassgelb, die dünnen Gedärme glatt, weiss und lufthältig, stellenweisse injicirt, Schleimhaut dünn, weiss, das Colon enge, die Milz derb, viellappig, sonst alles normal.

67) Partielle Induration bei Typhus.

Das eilf Wochen alte Kind, Heinrich Lorenz, bisher gesund, 7 Wochen säugend, dessen Mutter seit 14 Tagen an Typhus leidet, hat seit dieser Zeit Husten, Durchfall, Meteorismus und magert ab. Es kam den 21. Februar 1842 in die Anstalt. Die Zunge glatt roth, das Kind saugt hastig und mit vollen Backen, wirft den Kopf zurück, wölbt die Brust, welche tympanitisch tönt, scharfes infantiles Athmen, seltener Husten, faltige Haut, auf dem Rücken hochrothe flohstichähnliche Puncte, die Füsse angezogen, die Fusssohlen rosenroth, Nabel hervorgetrieben, 1mal Stuhl. — Cataplasmen auf den Unterleib. *Decoct. Alth.* mit 1 Tropfen *Tinct. opii simpl.*

3. Februar. Nachts sehr unruhig. Verdrehen der Augen, Convulsionen.

4. Februar. Um 8 Uhr früh der Tod.

Section nach 32 Stunden. Der Körper abgezehrt, der Bauch aufgetrieben, die Dura mater angewachsen, das Gehirn weich, blutleer, in der Mitte des Markspiegels ein harter, knorpliger Streifen, Ventrikel leer, Gewicht des Gehirns 16 Unzen. — Die Schleimhaut der Luftwege blass, die Thymus klein, die Lungen blassroth, der rechte obere und mittlere Lappen emphysematös, der untere mit wässrigem, schwarzen Blute infarcirt, die Spitze und der Rand des linken oberen Lappens lobulär hepatisirt. Das rechte Atrium voll fibrösen Blutgerinsels, die Klappenränder knorplig, das Foramen ovale geschlossen. Die Leber dunkelroth, blutreich, Gallenblase klein, lichtgelbe, schleimige Galle enthaltend, die Milz klein, lichtroth, zackig gerändert, die Nieren fötal, derb. Der Magen faltig, voll Schleim, in den dünnen Gedärmen wenig Gefässinjection, auf der meist blassen Schleimhaut des Ileums einzelne Plaques, im Coecum und Anfang des Colon drei grosse, zackige, aufgewulstete, blassgelbe, typhöse Infiltrationen, das Colon ascendens enge, die Peyerischen Drüsen durch Pigment bezeichnet, das Colon transversum erweitert, das descendens enge, voll lichtgrünen Kothes, die Mesenterialdrüsen angeschwollen und roth.

Abgesehen von der hier vorgefundenen partiellen Erhärtung, deren Entstehung und Wirkung dunkel ist, ist dieser Fall ein Beweis, dass auch kleine Kinder dem typhösen Prozesse unterliegen. — Das schnelle Magerwerden nach der Entwöhnung, das Auftreten der typhösen Darmreizung, der plötzliche Tod, die Anämie des Gehirns und Metamorphose des Lungenparenchyms zeigen deutlich, wie rapid solche pathologische Prozesse bei Kindern verlaufen.

Dass der Fötalzustand des Gehirnes bis zu einem halben Jahre fortbestehen kann, ohne für die Function die-

ses Organs einen bemerkbaren Nachtheil zu haben [1]), ist aus folgendem Beispiele ersichtlich.

68) Foetal-Gehirn bei Tuberkulose.

Das sechs Monath alte Kind, Josepha Stolz, dessen Mutter während der Schwangerschaft nach einer Pneumonie lungensüchtig geworden ist, und dessen Vater in der Kindheit scrofulös war, wurde ohne Mutterbrust mit Mehlkoch und Suppe genährt, und bekam bald nach der Geburt Aphthen, Gelbsucht und Ophthalmie. — Seit einem Monath leidet es am ganzen Körper an Herpes miliaris, an Blepharophthalmie, heftigem Husten, an Schlaf- und Appetitlosigkeit. — Am 8. Mai 1842 kam es in die Anstalt. — Der Vorderkopf abgeflacht, das Hinterhaupt gewölbt, mit trockenen Borken bedeckt, das linke Augenlied geröthet, die Nase wund, an der Zungenwurzel Schwämmchen, die Haut, besonders am Gesichte und Rücken, voll Miliarbläschen, das Athmen scharf, schnell mit Rhonchus, hinten rechts der Ton gedämpft. Der Unterleib weich, schmerzlos; das Kind ist wohlgenährt, sehr unruhig, schreit und hustet viel. — Hinter das linke Ohr ein Blutegel. *Decoct. Alth.* mit fünf Tropfen *Acetas. ammon.*

11. Mai. Derselbe Zustand, die Frieselbläschen am Gesässe zahlreich, Anziehen der Füsse an den heissen Unterleib. — *Cataplasma sinapisatum* auf denselben.

12. Mai. Schlaf, Husten bis zum Brechreiz, Durchfall. — *Decoct. Salep* mit *sex Gran Nitrum.*

13. Mai. Sehr unruhig, Aufschreien, Hitze, Nasen- und Augenschleimfluss, Orthopnoe, Husten.

14.—15. Mai. Unter diesen Zufällen stirbt das Kind.

Section. Die Nähte und Fontanellen offen, die Gehirnmasse weich, 17 3/4 Unzen schwer und gleichförmig blassroth, so dass die graue und die Marksubstanz nicht deutlich zu unterscheiden sind, die Hirnhäute blutreich, in den

---

[1]) Sieh oben pag. 171

Seitenventrikeln etwas trübes Serum. Die Thymus 3 Drachmen schwer, die Lungenzellen sehr erweitert und theilweise zerrissen. Rechts oben Hepatisation, links oben einzelne erbsengrosse Tuberkel, die Bronchial- und Mesenterialdrüsen gross und tuberkulös, die Luftröhre und Bronchien geröthet. — Die Gedärme blass, dünn, voll Gas, auf ihrer Schleimhaut viele kleine zackige Geschwüre, im Colon und Rectum die Follikeln durch einen rothen Hof bezeichnet. Sonst nichts Abnormes.

Der foetale Zustand der Hirnmasse hatte in diesem Falle keinen wahrnehmbaren Einfluss auf die Krankheit. — An der so weit gediehenen Tuberkulose scheint schon das Kind als Foetus durch die Phthisis der Mutter erkrankt zu seyn. — Das Follikularleiden im Colon dürfte enanthematischer Art gewesen seyn.

Die partielle Atrophie einzelner Hirntheile ist eben so, wie der foetale Zustand, im Leben nicht zu erkennen. — Man findet bisweilen nach dem durch eine andere Krankheit herbeigeführten Tode eine Hämisphäre des grossen oder kleinen Gehirns kleiner als die andere; manchmal ist sehr wenig graue Substanz an den Windungen vorhanden, und oft sind die Corpora striata, die Thalami abnorm klein, oder einander ungleich. Sims erwähnt auch, dass er in ersteren zuweilen Höhlen gefunden habe [1]).

---

[1]) Gottschalk l. c. p. 221.

69) Partielle Atrophie des kleinen Gehirns bei Tuberkulose.

Der 2 Jahr alte Knabe, Eduard Dimm, hatte 5/4 Jahre die Mutterbrust, und war bis vor 7 Monathen, wo die Mutter am Knieschwamm erkrankte, stets gesund. — Aller Pflege beraubt und kränkelnd in die Kost gegeben, trat vor sechs Wochen heftiger Husten mit Athembeschwerden ein, hierauf folgte Durchfall und rasche Abmagerung. — Am 13. Februar brachte man ihn in die Anstalt. Das Kopfhaar war wollig und lichtblond, das ganz abgezehrte Kind starrte vor Schmutz und Ungeziefer, hatte alternde, leidende Gesichtszüge, rothe Lippen, glatte, reine Zunge, in der Mitte der Brust eine blauschwarze, thalergrosse Ecchymose, rings um derselben blaurothe, scorbutische Flecke. Es hustete scharf und trocken, die Stimme war erloschen, der Puls klein, die Füsse geschwollen, der Bauch eingefallen und voll Werlhofischer Flecke. Hinten am Thorax hörte man Bronchophonie. Blutiger Durchfall. — *Infus. Corticis Peruvian. ex Drach. una ad Unc. tres* mit *Liquor. Hoffmann. Gutt. decem* und 1 *Gr. Camphor.* 2stündlich.

14.—17. Febr. Der Zustand blieb sich gleich. Um halb ein Uhr Nachts erfolgte der Tod.

Section. Die Leiche zum Skelette abgezehrt, die Hirnschale dünn, die Dura mater angewachsen, unter der ziemlich gefässreichen Pia, und zwischen ihr und der Dura mater, besonders hinten, Serum, die Hirngranulationen stark entwickelt, in den Fossis Sylvii Miliartuberkel, die Hirnhöhlen etwas Serum enthaltend, die Wände gefässreich und glatt, die linke Hemisphäre des kleinen Gehirnes auffallend kleiner als die rechte, die Substanz jedoch durchaus nicht abnorm. Das ganze Gehirn wiegt 23 Unzen. — Beide Lungen tuberkulös, im obern Lappen zwei grosse Cavernen und viele erbsengrosse gelbe Tuberkeln; die Bronchialdrüsen sehr gross und tuberkulös; im Herzbeutel etwas Serum, die Leber blassgelb, die Gallenblase voll saftgrüner Galle, in der ringsum angewachsenen Milz äusserlich Miliartuberkeln, im Parenchym tuberkulöse Infiltration. Im Ileo mehrere kleine tuberkulöse Geschwüre, die Mesenterialdrüsen tuberkulös, sonst nichts Abnormes.

Aus dem bisher Gesagten ist ersichtlich, dass diese erwähnten Fälle von Hirnatrophie vom klinischen Standpuncte aus nicht als selbstständige Leiden betrachtet werden können. Das Schwinden der Gehirnmasse bei abzehrenden Krankheiten erfolgt mitunter im Verhältnisse zur sichtbaren Abmagerung, allein die Merkmale, wodurch diese Abnahme des Gehirnes im Leben erkannt werden könnte, sind schwer aus dem Gesammtbilde des Krankseyns herauszufinden. — Das allmälige Sinken der Sinnes- und Geistesvermögen, der vorübergehende Zustand von Idiotie, sind bisher die einzigen Anhaltspuncte zur Erkenntniss dieser Form von Hirnleiden. — Dass diese Zufälle mit Rückkehr der frühern Kraft und Fülle verschwinden können, ist hier durch ein Beispiel erwiesen worden.

Es gibt aber eine Art von Hirnarmuth, die sich bisweilen durch Kleinheit und Flachheit des Schädels auszeichnet, welche an die von Knolz[1]) und Foderé[2]) trefflich beschriebene Cretinbildung erinnert. — Die Stirne stark zurücktretend, der Scheitel eingedrückt, der Hinterkopf kugelig hervorragend, die sogenannten Katzenköpfe, oder die Stirne und das Hinterhaupt flach, der Scheitel kugelig gewulstet, und der ganze Umfang einer regelmässigen Ellipse ähnlich, so sind gewöhnlich die Schädel dieser unglücklichen blödsinnigen Kinder geformt.

---

[1]) Medicin. Jahrbücher der k. k. österr. Staaten. Neueste Folge 1. Bd. 1. St. 1829 pag. 94.

[2]) Traité du Goître et du Crétinisme. Paris. Pag. 123.

— In ihrem übrigen Körperbaue tragen sie jedoch keine Spur der Verkrüpplung an sich, wodurch die jammervolle Gestalt eines wirklichen Cretins verunstaltet ist [1]). Es fehlt der Kropf, die regelwidrig kleine Figur, der enge Brustkasten. — Im Gegentheile ist bei dieser Hirnatrophie eine üppige Entwicklung des übrigen Körpers vorhanden, die auf Kosten der mangelhaften Ernährung des Cerebral-Systems nach dem Gesetze der Polarität erfolgt. Auch vermissen wir hier alle die Alienationen im reproductiven und irritablen Systeme, und jene geistige Erstickung des sensuellen und höhern Lebens, welche dieser traurigen Abart der Menschengattung eigen ist. Denn während man im vollkommenen Cretin kaum mehr den Menschen erkennt, finden sich bei solchen blödsinnigen Kindern Spuren des schlummernden Verstandes, es mangelt ihnen nicht ganz die willkührliche Bewegung der Hände und Füsse, die Empfindung der Wärme und Kälte, des Angenehmen und Unangenehmen, des Fremden und Gewohnten.

Diese Art von Hirnarmuth kann entweder angeboren seyn, oder später in Folge anderer Krankheiten des Gehirns entstehen; im letztern Falle liegen derselben organische Veränderungen zu Grunde.

Zwischen dieser Hirnatrophie und dem angebornen Wasserkopfe, welche beide oft derselben Grundursache, nämlich der niedern Vegetation des Gehirnlebens,

---

[1]) Jahrb. l. c. pag. 98.

ihren Ursprung verdanken, findet sich einige Ähnlichkeit. — Bekanntlich ist auch bei dem letztern der Umfang des Kopfes bisweilen vermindert, und stets eine mehr oder weniger grosse Verkümmerung des Geistes vorhanden. — Allein während die angeborne Hirnarmuth in dem übrigen Körper ein Vorherrschen des vegetativen Lebens, und daher üppigen Wachsthum des Knochen- und Muskelsystems herbeiführt, kann nach Gölis [1]) das Leben bei jener Form des Hydrocephalus, wo die Kinder mit geschlossenen Fontanellen und verknöcherten Nähten zur Welt kommen, nicht lange fortbestehen. Die Mehrzahl derselben verlässt schon todt den mütterlichen Schooss, oder stirbt bald nach der Geburt unter Convulsionen. Die wenigen, welche ein Alter von einigen Wochen, Monathen, oder gar von mehr als einem Jahre erreichen, zeigen völligen Mangel der geistigen Kräfte, und sind des Gebrauches ihrer Sinne beraubt. Der Kopf ist immer nach dem Scheitel hin gespitzt, und an beiden Seiten eingedrückt, die Stirne ist flach, der völlig verknöcherte Kopf mit Haaren dicht besetzt. Die Augen sind in steter convulsivischer Rotation, gegen alles Licht unempfindlich, die Pupille ist sehr erweitert. Das Gesicht der Wasserköpfigen dieser Art ist ohne allen Ausdruck, und das Bild der höchsten Dummheit malt sich auf demselben, wenn sie es zum Lächeln verziehen. Sie sind gefrässig, magern dabei auffallend ab, lassen Getränke

---

[1]) Über den chronischen Wasserkopf pag. 31.

aus dem Munde laufen, oder verkeuchen sich beim Trinken, und gerathen sogar oft in Erstickungsgefahr. Der Leib ist verstopft, sie lassen Koth und Urin unwissend. Schreien können die wenigsten, ihre Stimme ist nur ein schwacher heiserer Laut. Die Füsse halten sie immer über einander gelegt, fest angeschlossen und angezogen, und jeder Versuch, sie zum Stehen zu bringen, ist fruchtlos. Die Zehen sind krampfhaft nach den Fusssohlen gezogen, der Vorfuss stark gewölbt, die Fussknochen verkrümmt. Bei dem Schütteln und bei einer jeden schnellen Bewegung des Kopfes werden sie mehr oder weniger betäubt, blau, kalt und ganz schlaff.

Dieses nach Gölis entworfene Bild des chronischen Wasserkopfes mit Kleinheit des Schädels, unterscheidet sich auf mannigfache Weise von der hier besprochenen Hirnarmuth.

Die mir vorgekommenen Fälle der letzteren Art betrafen Kinder zwischen dem siebenten bis zwölften Jahre, gehörten gesunden, kräftigen Ältern an, wovon mehrere ein Fleischergewerbe trieben, mit andern gesunden Kindern gesegnet waren, und die keine bestimmte Ursache dieses Zustandes anzugeben wussten.

Die Kinder waren für ihr Alter kräftig und muskulös, zeigten Gutmüthigkeit und Theilnahme an Spielzeug, das sie gewöhnlich schnell zerstörten. Sie konnten weder stehen, noch gehen, sahen und hörten schwach, hatten meist in der ersten Kindheit an Convulsionen gelitten, waren gefrässig, zornsüchtig, schliefen wenig, und

zitterten immerwährend mit den Händen und Füssen. Sie überstanden leichtere Krankheiten ohne Beschwerden, unterlagen jedoch exanthematischen und tuberkulösen Leiden, wenn diese bei ihnen zum Ausbruche kamen, wie wir dies in den folgenden Beispielen sehen.

70) Angeborne Hirnarmuth ohne Schädelverbildung mit Scharlach.

Der 2½ Jahr alte israëlitische Knabe Joseph Meissner, gesunder Ältern aus Sobotisch in Ungarn, von 4 lebenden kräftigen Kindern der jüngste, bekam durch Ein volles Jahr die Mutterbrust, und war bisher nie krank.

Allein schon frühzeitig bemerkten die Ältern, dass das Kind nicht fähig sei, Nahrungsmittel zum Munde zu führen, dass es keinen artikulirten Laut hervorbringen, nicht stehen, und die Hände nicht willkührlich gebrauchen könne. Alle Mühe und Kosten blieben vergebens, immer mehr und mehr zeigte sich das Kind blöde und nahm dabei an Kraft und Umfang zu. Die Ältern suchten daher in der Anstalt Hülfe am 2. April 1842. Der Kopf dunkelbraun behaart, gross, die Augen lebhaft, schwarz, bisweilen stier, das Kind ist gut genährt, im Schlafe sehr schreckhaft, streckt die Zunge weit hervor, hat bereits 20 Zähne, verzieht den Mund zu einem geistlosen Lachen, schnarcht, gibt unverständliche Laute von sich und zuckt oft am ganzen Körper wie ein Erschreckter. — Das Rückgrath hat eine bogenförmige Richtung und ist beim Drucke im Genicke empfindlich. Der linke Arm ist gelähmt, liegt fest am Stamme in gebogener Form, der rechte frei beweglich, so wie die Füsse, welche in steter convulsivischer Bewegung sind.

Nachdem das Kind fünf Tage in diesem Zustande zugebracht hatte, bemerkte man am Siebenten Abends erhöhte Kopf- und Hautwärme, allgemeine Röthe, Anschwellung der vordern Zungen-Papillen, Fieber und beschleunigtes schnarchendes Athmen. — Es herrschte eben Scharlach. — *Decoct. Alth.* mit *Acetas Ammon. Gutt. decem.* 2stündlich einen Kinderlöffel voll.

8. April. Der Schlaf war ruhig, der Ausschlag über den ganzen Körper mässig verbreitet, das Kind reibt und bewegt

die Kreuzgegend, zuckt mit den Händen, der Puls 192. Kein Stuhl. Mund- und Rachenhöhle konnte wegen Unruhe des Kindes nicht besichtigt werden. — Ein Klystier.

9. April. Die Ansammlung von Schleim in den Luftwegen erregt Stickhusten. Das Athmen mit lautem Rasseln. Der Ausschlag in voller Blüthe, besonders auf dem Rücken.

10. April. An der rothen Zunge die Papillen sehr angeschwollen; wegen den öfter eintretenden Stickanfällen $^1/_2$ Gr. *Tartar. emet.* in *Decoct. Alth.*, worauf 2maliges Erbrechen ohne Erleichterung erfolgt. Der im Munde und Halse angesammelte Schleim erregt lautes Rasseln, das Kind ist sehr unruhig, der Stuhlgang träge, der Ausschlag verschwindet. — *Cataplasmata sinapisata* auf den Hals. Calomel mit Jalappa 2stündlich.

11. April. Soporöses Dahinliegen, das Gesicht blauroth, das Athmen sehr erschwert, die Augen eingefallen, die Lippen braun, das Schleimrasseln wird immer hörbarer, der Puls schneller, weich, leer und unregelmässig. — Zwei Blutegel auf den Hals mit langer Nachblutung, Vesicans ins Genick, *Decoct. Alth.* mit *Camphor.* $^1/_2$ Gr. 2stündlich.

Abends Erlöschen des Pulses, der Hautwärme, zunehmender Sopor, um $8^1/_2$ Uhr ruhiges Verscheiden.

Section. Der Körper fett, muskulös, knochig, voll blaurother Todtenflecke, die Kopfknochen dick, die Dura mater angewachsen, im Sinus longitudinalis Blut-Fibrin, die Pia mater straff anliegend, ihre feinsten Capillargefässe injicirt, zu beiden Seiten verdickt, gespannt, und die Hirnmasse einschnürend. Die Corticalsubstanz blassroth, sehr vorwaltend, die Gehirnwindungen flach, die Ventrikelwände glatt, ausgespritzt, die Hirnhöhlen klein, die Plexus varicös, in den Thalamis viel graue Substanz, das kleine Gehirn und die übrigen Hirntheile normal. Das Gewicht des ganzen Gehirns $19^1/_2$ Unzen. — Die Lungen frei, vorn emphysematös, hinten und unten voll dicken schwarzen Blutes, die kleinsten Bronchialstämme citrigen Schleim enthaltend, in der rechten Lunge ein kleiner Bronchial-Abscess. Die Thymus gross, Larynx und Trachea geröthet und voll Schleim. In den Herzhöhlen Sterbepolypen und viel geronnenes Blut. Das Foramen

ovale ganz offen. Die cirrhöse 8⅓ Unzen schwere Leber, auf ihrer Oberfläche blassgelb gefleckt, in der Gallenblase orangefarbe Galle, neben der derben und grossen Milz eine kleine runde Nebenmilz; die Bauchdecken fettreich, die Gedärme von Luft ausgedehnt, blass, hie und da geröthet, die übrigen Organe normal.

Hier lag in dem kleinen, an Marksubstanz armen Gehirne die Ursache der verkümmerten geistigen Entwicklung dieses Kindes. — Die in Folge des Scharlachs plötzlich vermehrte Turgescenz in demselben erklärt uns die nachgewiesene Einschnürung, und den hierdurch unvermeidlichen Tod.

Das in seinem Wachsthume durch abnorme Schädelbildung beengte Gehirn wird sehr leicht zur Lager- und Zeugungsstätte von Producten allgemeiner dyscrasischer Prozesse. — Ein bestimmtes Urtheil über die Natur und den Sitz solcher organischer Gehirnaffectionen ist trotz der vielen, von Abercrombie und andern mitgetheilten Beobachtungen [1]) und ihrer fleissigen Vergleichung durch Nasse [2]) bisher nicht möglich. Auch können wir nicht hoffen, hierüber jemals sichere Anhaltungspuncte für die Praxis zu gewinnen, da das Gehirn, wie Nasse richtig bemerkt, sein Leben und seine krankhaften Zustände weit weniger durch sich selbst, als durch andere Organe äussern kann [3]). Soll es seinen Einfluss auf Be-

---

[1]) l. c. pag. 256.

[2]) Anhang zu Abercrombie über Geschwülste im Gehirne p. 18.

[3]) l. c. pag. 92.

wegung äussern, so bedarf es der Muskeln, soll seine Mitwirkung beim Denken kennbar werden, so bedarf es der höhern Thätigkeit, die sich seiner als Substrat bei den geistigen Verrichtungen bedient; dasselbe gilt für den Antheil des Gehirnes an die Sinnes-, Athem- und Verdauungs-Functionen. — Es kommt daher bei allen pathischen Vorgängen dieser Art auf den Zustand jener Organe an, deren das Gehirn zu seinen Äusserungen bedarf, und mit denen es in inniger Beziehung steht. So werden bei erhöhter Reizbarkeit im irritablen Systeme Zuckungen, bei gesunkener Reaction Lähmungen, bei Verdauungsschwäche Erbrechen, bei vorwaltender Empfänglichkeit der Respirationsorgane Heiserkeit, Athembeschwerden und Husten eintreten. — Es ist ferner bei Würdigung der Symptome organischer Gehirnleiden nicht zu übersehen, dass, eben weil das Gehirn auf so viele Organe einfliesst, jede krankhafte Anlage derselben durch das Gehirnleiden gesteigert wird, wodurch ebenfalls bedeutende Abänderungen in der äussern Form des pathischen Prozesses entstehen. Als Beleg zu dem Gesagten dient folgender interessante Fall.

71) Hirnatrophie mit Schädelverbildung und Miliar-Tuberkulose.

Die Ältern des 8 Jahre alten Knaben Kaspar Weber waren sehr arm und wohnten in einem ganz feuchten Quartiere. Die Mutter abortirte fünfmal und behielt von fünf Kindern drei am Leben, litt oft an Gelenkgicht, und einmal an verdächtigen durch Mittheilung entstandenen Halsgeschwüren. Der Vater war stets gesund. — Trotz der schlechten Nahrung und Wohnung war Kaspar mit Ausnahme der Zahnfraisen bis zu sei-

nem dritten Lebensjahre nicht krank. Da fiel er von einer hohen Leiter, verlor das Bewusstseyn und ward total gelähmt. Nach 5 Wochen langer ärztlicher Behandlung genas der Knabe. Seit dieser Zeit erst bemerkten die Ältern die gespitzte Schädelform an ihrem Kinde. Im vorigen Jahre überstand es die Masern und hierauf soll das gegenwärtige Übel begonnen haben, das in einem heftigen, trockenen Husten, in periodischen Kopfschmerzen, Krämpfen, Vergehen der Sinne und Paroxysmen von Manie besteht, während denen es sinn- und bewusstlos spricht und handelt und nach solchen Anfällen über Stirnschmerzen klagt. Dieses Zustandes wegen kam es am 6. Mai 1842 ins Spital.

Das Kopfhaar hellblond, der Schädel auffallend klein, vorne konisch zugespitzt, hinten senkrecht abgeflacht, am Scheitel kugelig, der Querdurchmesser von dem obersten Theile des Ohres bis zur andern Seite beträgt 4½ Zoll, von der Nasenwurzel bis zum Hinterhauptshöcker 6¼ Zoll, von dem obersten Puncte des Ohres bis zum Scheitel 4 Zoll. Der Knabe ist im Verhältniss zu seinem Alter lang gestreckt, von schlaffer Muskulatur und schwitzt viel an der Stirne. Er ist traurig, hat Kopfschmerz, schläft sehr unruhig, spricht und greift mit den Händen im Schlafe herum, ächzt beim Husten, athmet kurz und schnell, der Perkussionston überall gedämpft und feinblasiges trockenes Rasseln mit Pfeifen zu hören. Der Unterleib normal, Puls klein 128 fiebernd. — ⅓ Gr. Kermes zweistündlich.

In diesem Zustande änderte sich nichts bis zum 13. Mai. Da traten zum ersten Male Abends heftigere Exacerbationen des Fiebers, mit grosser Athembeschleunigung, 68mal in der Minute, heisser trockener Haut und Aufschreien ein. Seitdem bekam er täglich solche Paroxysmen, während die frühern Hirnzufälle weder schlafend noch wachend beobachtet wurden. In der rechten Seite war der Perkussionston ganz dumpf und feuchtes, kleinblasiges Rasseln zu hören. Puls sehr klein 148. — *Decoct. Alth.* mit X Tropf. *Tinct. Digital.*

20. Mai. Der Knabe klagt über Druck auf der Brust, über Schmerz in der rechten Seite und wird von einem anhaltenden

trockenen kurzen Husten gequält. — Venäsection zu 3 Unzen, worauf die Athembeschwerden sich verminderten. Das Blut bildete einen weichen Cruor und 2 Unzen Serum.

24. Mai. In dem Krankheitszustande änderte sich bisher nichts. Nur bemerkte man, dass der heftige quälende Husten lockerer wurde, und man schon mit freiem Ohre Rasseln hörte. Der Knabe lag meist auf der rechten Seite, hatte Appetit, ward sehr wunderlich, empfindlich und redete bisweilen im Schlafe irre. Der Puls immer sehr beschleunigt, klein, das Athmen ächzend, der Stuhl und Urin ganz normal. — Statt Digitalis wurde heute mit einer Lösung des *Sacchar. Saturni* begonnen, 1 Gran in 2 Unzen destillirten Wassers für 24 Stunden.

26. Mai. Das Aufschreien im Schlafe, die frühere Gemüthsverstimmung kehrte wieder. Husten und Fieber dauerten fort.

28. Mai. Der Knabe verlangt dringend kalte Umschläge über den Kopf, hält das kalte Tuch fest mit beiden Händen. — Blutegel hinter die Ohren. — Calomel 1 Gr. 2stündlich.

29. Mai. Der Schlaf ruhiger, das Kind ist bei Tage heiterer, der Husten seltener, die Hautwärme normal. Das Athmen mit scharfen Rhonchus, Stuhl natürlich.

30. Mai. Aufschreien, Auffahren, Hitze, geröthete Wangen, kleiner frequenter Puls, Handfläche und Stirne mit Schweiss bedeckt, Diarrhöe. — *Decoct. Salep.*

31. Mai. Wunderlichkeit und Athembeschwerden im Zunehmen. Der Kopf glüht, der Puls unzählbar, die Muskelkraft sehr gesunken. Rechts hinten Bronchialathmen, und im ganzen Umfange der Brust ein feines, kleinblasiges Rasseln so heftig und so bedeutend zu hören, dass der Herzschlag dadurch verdunkelt wird. Der Urin orange und hell. — *Sulf. Chinin. Gr. duo solv. in Aqu. destill. Unc. tribus adde Tinct. Digital. Gutt. decem* 2stündlich 1 Kinderlöffel voll.

1—3. Juni. Am Morgen Nachlass der Beschwerden und Esslust, Abends keuchendes und sehr erschwertes Athmen, 60mal in der Minute mit Ächzen, veränderte Gesichtszüge, unzählbarer Puls, der Urin hell orange, sauer reagirend. Zum ersten Male geschieht es, dass, indem der Knabe spricht, ihm

mitten in der Rede die Gedanken entfallen und der Satz plötzlich unterbrochen wird.

5. Juni. Diese letztere Erscheinung wird immer auffallender, er aechzt, winselt, athmet schwer, verlangt Wein, ist sehr unruhig und ganz schlaflos. — Zwei Tropfen *Tinct. Opii simpl.* Abends.

8. Juni. Der Knabe ist gegen jede Berührung sehr empfindlich, hat Appetit, ist schlaflos, schreit auf, aechzt immerwährend. Der Puls unregelmässig, der Urin jumentös, der Stuhl geht bewusstlos ab, der Hauch cadaverös, das Athmen röchelnd. Er verlischt um 1 Uhr Nachts ohne Convulsionen.

Section. Der Körper gross, abgezehrt, die Hirnschale fest, die harte Hirnhaut frei, die Glastafel mit starken Gefässeindrücken, die Pia mater trübe und links unter ihr ein sulziges Exsudat, auf ihr und zwischen den Gehirnwindungen, an der Basis und in den Fossis Sylvii gruppenweise Miliartuberkel. In den Ventrikeln etwas mehr als gewöhnlich Serum. In dem rechten hintern Hirnlappen, in der Nähe der Peripherie, eine halbmondförmige, 1 Zoll lange, 5 Linien breite, leicht auszuschälende tuberkulöse Infiltration, das umgebende Gewebe normal. In der grauen Substanz des Pons Varoli eine 8 Linien lange, ungleich breite, unregelmässige Tuberkelmasse infiltrirt. Die Gehirnmasse normal, 29 Unzen schwer. — Die Lungen angewachsen, rechts unten hepatisirt, sonst überall mit Blut infarcirt und voll Miliartuberkel. Im rechten Lappen eine haselnussgrosse Höhle, im Herzbeutel viel Serum, im Herzen schwarzes coagulirtes Blut. — Die Leber gross, derb, blass marmorirt, 28½ Unze schwer, die Milz fest, tuberkulös, im Parenchym der Nieren einzelne Tuberkel, auf dem ganzen Überzuge der dicken und dünnen Gedärme zerstreute Miliartuberkel. Die Darmschleimhaut normal. An der kleinen Curvatur des Magens einzelne Drüsen, mit zerflossener Tuberkelmasse gefüllt. Die übrigen Organe normal.

Wie der im dritten Jahre geschehene Sturz von der Leiter die Form des Schädels verändern konnte, ist nur so zu begreifen, dass die damals stattgefundene heftige

Erschütterung, ein Zusammensinken des Gehirns bewirkte, wie man auch wirklich in solchen Fällen bisweilen das Gehirn fest und eingesunken ohne anderweitige Verletzung findet[1]. — Solche Thatsachen beweisen, dass bei der Gehirnerschütterung nicht immer Überfüllung und passive Congestion das plötzliche Eintreten der Krankheitserscheinungen bewirkt, sondern dass, wie Burdach zeigt, durch die Erschütterung eine mechanische Veränderung in der weichen Hirnsubstanz erfolgt, welche die Function des Nervenmarkes stört oder vernichtet.

Der durch das Einsinken entstandene Raum zwischen dem Gehirne und dem Schädel mag anfangs durch eine seröse Absonderung ausgefüllt worden seyn, wovon sich noch in der Leiche Reste zeigten, mit deren Aufsaugung das noch nachgiebige Schädelgewölbe eingesunken ist.

In dem durch die Erschütterung geschwächten und durch das knöcherne Gehäuse gedrückten Gehirne, ist die Neigung zur Entstehung von Aftergebilden erzeugt worden, wozu die angeborne Anlage und die frühern Lebensverhältnisse den Grund gelegt haben, und die, wie wir gesehen, erst nach Jahren durch den der Tuberkulose besonders günstigen Masernprozess zum Ausbruche gekommen ist.

Hier war also Atrophie des Gehirnes die Ursache der Hirntuberkulose, auf ähnliche Weise, wie sie oft Hydrops cerebri verursacht, denn so wie Wassersucht

---

[1]) Burdach l. c. III. pag. 11.

und Schwindsucht, eben so sind Tuberkulose und Atrophie oft nur die verschiedenen Ausdrücke eines Schwächezustandes der bildenden Thätigkeit.

Die im Gehirne vorgefundenen Aftergebilde haben in der umgebenden Hirnsubstanz keine pathologischen Veränderungen hervorgebracht. Ihre Wirkungen traten gleichzeitig mit dem Beginne der Lungentuberkulose ein, und die nähere Beziehung zwischen Lungen und Gehirn zeugte sich in diesem Falle deutlich. Während das tuberkulöse Leiden eine grössere Aufregung in den Lungen bewirkte, schien das Hirnleiden zu schweigen. — Endlich ist es auffallend, dass erst auf der letzten Stufe des organischen Hirnleidens jene besondere Form von Anomalie der geistigen Function eingetreten ist, wodurch der angefangene Satz in der Mitte abgebrochen worden ist.

Mit der Hirnarmuth ist das von Marschall-Hall beschriebene Hydrencephaloid [1]) in nosologischer Beziehung verwandt, welches die Atrophie des Blutes im Gehirne bezeichnet. — Von diesem Krankheitszustande finden sich unter dem Namen der *Apoplexia ex inanitione* schon früher bestimmte Andeutungen. — So erzählt Lieutaud Fälle, wo bei Eröffnung des Kopfes, der Brust und des Unterleibes, die grossen und kleinen Gefässe fast blutleer waren, und führt insbesondere das Bei-

---

[1]) Bibliothek von Vorlesungen der berühmtesten Lehrer des Auslandes, von D. T. J. Behrend Nr. 138 pag. 397.

spiel eines 45jährigen Mannes an, dem bei einer acuten Krankheit reichlich zur Ader gelassen wurde, und der plötzlich ohnmächtig starb.

Hallé beschreibt eine epidemische Krankheit unter den Steinkohlenarbeitern von Valenciennes, welche mit gastrischer und intestinaler Reizung begann und mit Anämie endete, wobei sich in allen drei Höhlen des Körpers Blutleere und Ansammlung einer geringen Menge seröser Flüssigkeit vorfand [1]. — Noch näher beschrieb Abercrombie diesen Zustand, indem er erwähnte, dass gegen das Ende vieler mit Erschöpfung der Kräfte verbundenen Krankheiten die Kinder oft in Sopor verfallen, aus dem sie bisweilen durch eine reizende und nährende Behandlung errettet werden [2].

Durch die herrschende Entzündungstheorie ist man jedoch verleitet worden, diese Zufälle für entzündlich zu halten und zu behandeln, und Marshall-Hall gebührt das Verdienst, den eigentlichen Charakter derselben richtig aufgefasst und gezeigt zu haben, dass hier unter dem täuschenden Bilde von Aufregung eine entgegengesetzte Beschaffenheit der Blutcrasis vorhanden sey. — Er versteht nämlich unter Hydrencephaloid jene Gruppe von Erscheinungen im Cerebralsystem, die auf Blutmangel im Gehirne beruhen.

---

[1] Sammlung zur Kenntniss der Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten von Gottschalk Heft I. pag. 36.

[2] Abercrombie l. c. pag. 142.

Das Blut ernährt das Gehirn. — Die Ernährung ist nicht bloss Bildung von Masse, sondern auch Erzeugung von Kraft; ein gewisser Grad von Blutfülle ist daher für die Thätigkeit des Gehirns unerlässlich [1]). — Der Blutreichthum des Gehirns ist bei Kindern so häufig ohne auffallende Störungen vorhanden, dass man versucht wird, denselben bis zu einem gewissen Alter und Grade als normal zu betrachten [2]). — So wie aber durch die Überfüllung des Gehirns mit Blut Verwirrung und Unterdrückung der Seelenthätigkeit und zuletzt Schlagfluss entsteht, eben so begleiten den verminderten Andrang desselben ähnliche Erscheinungen: Ohrenklingen, Funkensehen, Convulsionen, ja er kann selbst tödtliche Ohnmachten zur Folge haben, daher sagt schon Hippocrates: *Σπασμὸς γίνεται ἢ ὑπὸ πληρώσιος, ἢ κενώσιος* (*Convulsio fit aut a repletione aut evacuatione*) [3]).

Wegen des bei Kindern normalen Blutreichthums im Gehirne treten die Folgen einer jeden plötzlichen und allgemeinen Verminderung der Säftemasse weit früher und stürmischer als bei Erwachsenen ein. — So beobachtet man, dass schon nach einem geringen Säfteverluste die Kinder schläfrig, reizbar, empfindlich und wunderlich werden, was besonders bei jenen leicht geschieht, die noch im zweiten Jahre gesäugt oder nur mit gewässerter Milch ernährt werden, und ihrer Fettleibigkeit wegen

---

[1]) Sieh oben pag. 9.

[2]) Sieh oben pag. 12.

[3]) Aphor. Sect. VI. λϑ'.

stark und kräftig zu seyn scheinen. — Eine mässige Diarrhoe schwächt diese Kinder oft schon so sehr, dass sie soporös, theilnahmlos mit halboffenen Augen in Zuckungen dahinliegen, welcher Zustand am ehesten durch etwas Suppe, Arrow-root in Milch und durch ein laues Senfbad gehoben wird, während antiphlogistische Mitte denselben nur verschlimmern.

Die Schwäche der Lebenskraft, welche dem Hydrencephaloid zu Grunde liegt, und die entweder allmälig durch mangelhafte Ernährung oder plötzlich durch grossen und schnellen Säfteverlust entstehet, stört zunächst nur die gleichmässige Vertheilung des Blutes, daher immer, wenn das Gehirn blass und blutarm ist, andere Theile mit Blut überfüllt sind. — Eine allgemeine Anämie mag wohl bei Kindern selten vorkommen.

Je tiefer die Energie des Organismus durch Blutmangel sinkt, desto reizbarer wird derselbe, und so geschieht es, dass Reize, welche sonst ohne auffallende Reaction vertragen werden, nun in dem Centralorgane des Nervensystems einen stürmischen Reflex hervorrufen, dem es aber an aller nachhaltigen Wirkung fehlt und der sich eben so rasch erschöpft, als er entstanden ist. — Bei den mit der Hirnanämie oft vorkommenden Congestionen in den Lungen, der Leber, der Milz und den Gedärmen darf nicht unbeachtet bleiben, dass diese hier nicht so sehr durch materielle Vermehrung des Zuströmens, als vielmehr durch den geschwächten und trägen Rückfluss des Blutes hervorgebracht werden.

Der plötzlich entstandene Blutmangel im Gehirne ist meist Folge eines übermässigen Blutverlustes oder einer raschen Entziehung der nöthigen Hirnreize, insbesondere des Lichtes; da alles, was die Nervenkraft schwächt und aufhebt, auch das Blutleben herabsetzt.

Es geschieht zuweilen, dass bei erethischen Kindern, die bereits längere Zeit an einem schleichenden Reizungszustand der Hirnhäute leiden, unmittelbar selbst nach mässiger Blutentziehung Convulsionen ausbrechen und Sopor eintritt, welche Zufälle in der durch die Depletion bewirkten Verminderung der natürlichen Spannung, oder wie Canstadt[1]) sich ausdrückt, von dem entstandenen Hiatus zwischen Blut- und Nervensystem bedingt zu seyn scheinen, dessen Beachtung für die Therapie der Hirnkrankheiten von grösster Wichtigkeit ist.

Diese Symptome kommen auch nicht selten im Gefolge entzündlicher Brustleiden vor, wenn zu oft und nicht an der geeigneten Stelle die Blutegel applizirt worden sind. — Es geschieht gewöhnlich, dass am Anfange einer Pneumonie, wo gewöhnlich consensuell der Kopf ergriffen ist, zuerst Blutegel an die Schläfen gesetzt werden, nach einigen Tagen, wo das pneumonische Leiden klarer hervortritt, bekommt dann das Kind Blutegel auf die Brust. — Die Pneumonie hat mittlerweile solche Veränderungen in den Lungen hervorgebracht, die nicht schnell einer topischen Blutentleerung weichen können, wird diese aber

---

[1]) l. c. I. Band pag. 28.

dennoch ein zweites und drittes Mal wiederholt, so treten dann Convulsionen ein und das Kind stirbt aus Erschöpfung der Kräfte.

Überhaupt ist jeder Eingriff in das Blutleben des Kindes eine wichtige Frage, welche der Arzt reif und umsichtig beurtheilen muss. — Denn häufig bemerkt man nach einem zu starken Blutverluste, dass die Kinder reizbarer, wunderlich, lichtscheu und selbst convulsivisch werden. Auch geschieht es bisweilen, dass sich die Kinder nach solchen Blutentleerungen lange nicht erholen können.

Allmälig entwickelt sich die Hirnanämie aus Darmmalacose, aus Leber- und Milzanschwellung in Folge spontaner oder künstlich erregter Durchfälle. — Erstere entstehen gewöhnlich bei Kindern, durch unzweckmässige Nahrung, durch plötzliches Entwöhnen, so wie nach jeder grellen Veränderung der Lebensweise. — Letztere hat Hydrencephaloid dann zur Folge, wenn Abführmittel bei vorhandener Reizung der Darmschleimhaut gegeben werden.

Marshall-Hall unterscheidet zwei Stadien des Hydrencephaloid, das der Reizung und das des Torpors. Im ersteren ist das Kind sehr reizbar, unruhig, fiebert, erschrickt im Schlafe und bei jeder leisen Berührung, seufzt, wimmert, schreit, leidet an Flatulenz und schleimigem Durchfall. — Später wird das Gesicht blass, kühl, das Kind liegt mit halboffenen Augen, mit unbeweglicher Pupille, theilnahmlos, soporös, athmet unregelmässig, hustet rauh und häufig, und

ist heiser. — Zuletzt tritt Kälte der Extremitäten, Röcheln, grüner, copiöser Durchfall ein, und das Kind stirbt unter den Zeichen von Erschöpfung.

Die Behandlung der chronischen Hirnanämie muss zuerst antidiarrhoisch seyn, nach Marshall-Hall durch *Tinct. Opii*, Kalkwasser, durch kleine Gaben *Hydrarg. Rheum* und *Magnesia*, später erregend mit *Sal volatile*, *Spiritus vini*, lauen Bädern (bei grosser Unruhe) und einer angemessenen Nahrung, insbesondere von Ammen- oder Eselinnmilch. — Gegen diese Diarrhöen wird das *Extract. Cascarillae* zu 3 — 6 Gran des Tages im Kinderspitale als *Mixtura obstipans* mit Erfolg angewendet: *Rp. Mixtur. gummos. Unc. duas. Extract. Cascarillae Gran. sex* [1]. — Bei schnell eintretender Erschöpfung wird *Mixtura nervina* gegeben: *Rp. Mixt. oleos. Unc. duas* [2]. *Aqu. Valerian. Drach. duas. Liquor. C. C. succin. Gutt. decem.* — In der Reconvalescenz nach erschöpfenden Diarrhöen verdienen die *Flores sal. ammon. martiat.* empfohlen zu werden. Meist gewährt aber in diesem gefährlichen Leiden, wenn es die Verhältnisse gestatten, eine gesunde Amme die schnellste und sicherste Hilfe.

---

[1] Die *Mixt. gummos.*, welche ich wegen ihrer Wohlfeilheit, ihres bessern Geschmackes und längerer Haltbarkeit dem *Decoct. Alth.* vorziehe, besteht aus ½ *Drach. Pulv. gumm. arab.* in 2 Unzen Wasser aufgelöst mit 1 *Drach. Saccharum* und kostet 3 Kreuzer C. M.

[2] Die *Mixt. oleos.* besteht aus *Ol. amygd. dulc. r. p. Drach. semis. Pulv. gg. arab. q. s. ad perf. ol. subaction. adde: Aquae font. Unc. duas. Sacch. alb. Drach. unam* und kostet 6 Kreuzer C. M.

Zur nähern Beleuchtung dieses Krankheitszustandes folgen hier einige Beispiele:

72) Hydrencephaloid in Folge einer Aderlässe bei Croup.

Der $4^3/_4$ Jahr alte, kräftige Knabe, Joseph Gspecht, von gesunden Ältern, in einem sehr feuchten Quartiere wohnend, zog sich vor fünf Tagen, indem er bei strenger Kälte barfuss ging, Husten mit Fieber zu. — Am 14. December 1843 kam er ins Spital.

Der wohlgenährte Knabe war ganz heiser, sehr unruhig und roth im Gesichte. Beim Athmen hörte man Pfeifen. Der Puls war klein, frequent. — Vier Blutegel auf den Hals, Cataplasmen, 1 Gr. Calomel 2stündlich. Lauwarmes Getränk.

15. Dec. Früh Nachlass, Abends Steigerung des Pfeifens, der Heiserkeit, des rauhen Hustens, und sehr beschleunigter voller Puls. Stuhlgang 2mal. Es herrschte eben Croup. — Aderlässe zu $3^1/_2$ Unzen. — Der Cruor fest, das Serum betrug $1^1/_2$ Unzen. — Statt Calomel, wovon er bereits 12 Gr. genommen hatte, *Hepar. Sulph.* Gr. 1 zweistündlich.

16.—21. Dec. Die anginösen Zufälle vermindert, das Kind ist so empfindlich, dass es bei leiser Berührung schon schreit, und über die wenig entzündete Aderlässwunde sehr viel klagt. Durchfall, im Urin täglich Sedimente. Die Halsbeschwerden im Abnehmen.

22.—23. Dec. Der Knabe ist sehr hinfällig und ungemein reizbar, schreit laut, wenn Jemand dem Bette sich nähert, und weint bei der geringsten Berührung kläglich, die Haut kühl, gänsehautartig, welk, der Puls schwach, über 200 in der Minute, der Leib aufgetrieben, bisweilen tritt Gallerbrechen ein, Esslust fehlt. — Laues Regenbad, *Decoct. Alth.* mit $^1/_2$ Gr. Campher 2stündlich.

24.—25. Dec. Nachts Hitze, Durst, Delirien, Collapsus, grosse Mattigkeit, die Zunge an der Spitze geröthet, die Haut heiss, dürr. — Laue Essigwaschungen. *Infus. Caul. Dulc. ex Drach. una ad Unc. tres* mit 1 *Scrup. Acet. Ammon.*

26. Dec. Schwäche, Reizbarkeit, Aufschreien, Col-

lapsus. — Zwei kleine Esslöffel voll weissen Wein in Wasser. 30 Tropfen *Spirit. vini* zu obiger Arznei.

27. Dec. Der Knabe hat ruhig geschlafen, ist sehr weinerlich, hustet, fiebert, Puls stark, 172, links scharfes Athmen mit Schleimrasseln. — Cataplasmen auf die linke Seite. *Decoct. Alth.* mit 12 Tropfen *Aqu. Laurocerasi.*

28. Dec. Die Empfindlichkeit und Reizbarkeit sehr gross, der Knabe schreit ohne Grund laut und durchdringend; hustet, ist schlaflos, lässt orangegelben hellen Urin. — Symptomatisch wird *Tinctura Opii* 6 Tropfen in 24 Stunden gegeben.

29.—31. Dec. Erquickender Schlaf, das Kind wird etwas heiterer; es verräth die Gewohnheit an den Genitalien zu spielen, worüber es im gesunden Zustande schon oft von seinen Ältern bestraft worden seyn soll. Am Hinterkopf entwickelt sich Achor, den es blutig kratzt. Puls 112. Einbinden der Hände. Das *Laudanum* fortzugeben.

1. — 8. Jänner. Unter Fortgebrauch der obigen Arznei zu 10 Tropfen des Tags tritt Schlaf, Heiterkeit, Appetit, Abnahme der Empfindlichkeit ein. — In der Reconvalescenz ward der Knabe gut genährt, der Achor entwickelte sich immer mehr, und am 21. Jänner verliess er geheilt die Anstalt.

An der grossen Reizbarkeit dieses Kindes mag auch die üble Gewohnheit mit den Genitalien zu spielen, einigen Antheil gehabt haben. Die bedeutende Beschleunigung des Pulses erregte Anfangs die Vermuthung eines Exanthems. Die Entwicklung des Kopfgrindes und der Gebrauch des Laudanums scheinen zuletzt am meisten zur Heilung beigetragen zu haben.

73) Hydrencephaloid bei Darm-Atrophie.

Der $2^{1}/_{4}$ Jahr alte Knabe, Franz Gross, gesunder Ältern, die von 10 Kindern 7 an Kopfleiden verloren haben, hat bisher an Milchschorf, Augenentzündung und Durchfall gelit-

ten. Vor acht Wochen ward letzterer so heftig, dass das Kind ganz erschöpft ward, und der herbeigerufene Arzt es für verloren erklärte. — In diesem trostlosen Zustande brachte es die Mutter am 7. November 1838 in die Anstalt. Das Kind war zum Skelette abgezehrt, sehr wunderlich, hinfällig, kühl am ganzen Körper, besonders im Gesichte mit einem alternden, sehr leidenden Ausdrucke. Im rechten Ohre war eitriger Ausfluss, um Mund und Nase waren Excoriationen vorhanden, der Leib gespannt, der Puls klein, langsam; Stuhl wässrig. — Ein laues Regenbad. — *Infus. Chamomill. pro potu. Infus. Corticis Peruviani ex Dr. 1 ad Unc. duas* 2stündlich 1 Kinderlöffel voll.

8. Nov. Das Kind ist sehr schwach, liegt halbsoporös dahin, der Puls klein, frequent. — *Infus. Cortic.* wird fortgesetzt.

9. Nov. Das Kind sehr wunderlich, weint viel, bekommt Esslust, der Durchfall vermindert sich. Es hüstelt und fiebert wenig.

10. — 14. Nov. Der Durchfall nimmt ab, das Kind wird heiterer, sieht besser aus und isst mit Appetit. Das *Infus. Cortic.* wurde fortgebraucht. Die Mutter nahm das so gebesserte Kind nach Hause. — Sechs Monathe darauf zeigte sie sich mit demselben, welches ohne Spur des früheren Leidens, gesund und blühend aussah.

Die hier vorgekommenen Erscheinungen von Eingenommenheit des Kopfes hätten mit Berücksichtigung des Umstandes, dass schon sieben Kinder an Hirnzufällen gestorben waren, zu einer irrigen Ansicht von der Natur dieser Krankheit verleiten können. Während aber ein schwächendes Verfahren den kleinen Kranken sicherlich in die grösste Gefahr gestürzt, und ihm vielleicht selbst den Untergang bereitet hätte, verschwanden diese Symptome allmälig und für immer mit Zunahme der Kräfte.

Man muss daher besonders auf seiner Huth seyn, um nicht alsogleich jeden soporösen Zustand bei Kindern mit Blutentziehungen und Purgantien zu bekämpfen, ohne auf die allgemeinen Ursachen, welche demselben zu Grunde liegen, Rücksicht zu nehmen.

Die Atrophie des Gehirns und seines nährenden Fluidums ist also, obgleich selten ein ursprünglicher, häufig aber ein secundärer Krankheitszustand von hoher Wichtigkeit, welcher mit den meisten allgemeinen tiefern Vegetationsleiden des kindlichen Alters in inniger Beziehung steht, dessen Würdigung manch dunkle und gefahrvolle Erscheinung im Verlaufe derselben aufklärt und was noch nützlicher ist, auch in vielen Fällen glücklich beseitigen lehrt.

VII. Wassersucht und Hydatiden des Gehirnes. (*Hydrocephalus chronicus, Hydatis cerebri.*)

> Es ist ein verdammenswerther Schlendrian grauer Unwissenheit, gewiss zwei Drittheilen aller Gebornen schon bei der Wiege das Schwanenlied zu singen: Das Kind hat Wasser im Kopfe.
>
> *Gölis prakt. Abhandl. II. 4.*

Mit dem Namen des chronischen Wasserkopfes ist jede krankhafte Ansammlung seröser Flüssigkeiten in den innern Gebilden der Schädelhöhle und des Gehirns zu bezeichnen, die häufig vor der Geburt schon entsteht, und stets einen mehr oder weniger langwierigen Verlauf hat.

Dieser Begriff schliesst also die ausserhalb der Schädelhöhle am Umfange des Kopfes vorkommenden Ansammlungen von Serum, Lymphe, Eiter und Blut ganz aus, welche füglicher als Krankheiten der äussern Gebilde betrachtet werden können.

Der Hydrocephalus chronicus ist wie jede andere Wassersucht meistens Wirkung und Äusserung anderer allgemeiner und örtlicher Krankheitszustände, rührt entweder von angeborner fehlerhafter Entwicklung des Centralorgans her oder er tritt zufällig in Folge einer Krankheit des Gehirns und seiner Häute ein. Die Ausschwitzung ist theils durch unvollkommene Ernährung und Gefässschwäche bedingt (*Hydrocephalus passivus*), oder Product eines krankhaften Reizes, und einer dagegen angefachten Reaction (*Hydrocephalus activus*).

Die letztere Form ist von dem hitzigen Wasserkopf durch die viel geringere Raschheit des Verlaufes und durch den Umstand verschieden, dass hier die Serumbildung sowohl in wie auch ausserhalb der Hirnhöhlen erfolgt, sie ist jedoch nie gleichförmig über das ganze Gehirn verbreitet, und die Erfahrung lehrt, dass, jemehr an der Peripherie exsudirt wird, desto weniger Serum enthalten die Hirnhöhlen und so umgekehrt. — Von der chronischen Hirnentzündung unterscheidet sich der Hydrocephalus dadurch, dass bei ihm eine Anlage zum Hydrops gewöhnlich vorhergeht, während bei jener die Exsudation reine Folge der Entzündung ist.

Während aber der Hydrocephalus chronicus stets aus andern Krankheiten sich hervorbildet, ist er auch nicht selten die Ursache allgemeiner Cachexien, verschiedenartiger Leiden im Haut- und Drüsensysteme, in der Sphäre der Reproduction, der Hämatose und der Sensibilität und führt so auf mannigfache Weise zur Verkümmerung und Zerstörung der gesammten Organisation des Kindes.

Das Product dieses Leidens findet man entweder zwischen der am Schädel meist noch angehefteten Dura und Pia mater, unter der letzteren, in den Ventrikeln oder endlich in das Parenchym des Gehirns infiltrirt. Es gibt jedoch noch zu wenig Anhaltspuncte, um mit Sicherheit den verschiedenen Sitz des Hydrops im Leben zu erkennen.

Dic von Magendie erwiesene Gegenwart einer Flüssigkeit im normalen Zustande ringsum das wichtig-

ste organische System des Lebens und in demselben, kann nicht ohne Einfluss auf dessen Functionen gedacht werden [1]), indem sie alle Höhlungen und Zwischenräume ebnet, die Berührung der innern Gebilde mit den sie umgebenden serösen Häuten hindert und die Spannung der Membranen so wie deren Widerstandsfähigkeit gegen den äussern Druck der Atmosphäre auf das noch offene Gehirn bedingt. Hierdurch hält sie dem äussern Drucke das Gleichgewicht, wirkt als schützender Überzug bei äussern Schädlichkeiten und trägt viel zur freien Thätigkeit des centralen Nervensystems bei.

Die Anhäufung von Serum, welche den Hydrops cerebri bezeichnet, ist zunächst eine abnorme Vermehrung dieses im Normalzustande vorhandenen Fluidums. Während aber der normale Sitz dieser serösen Secretion die einander zugewendeten Blätter der Spinnewebenhaut sind, erstreckt sich die krankhafte Ausschwitzung über alle Theile und man findet daher dieselbe sowohl über, wie auch unter der Pia, ja selbst bisweilen über der Dura mater zum Beweise, dass die normwidrige Bildung von Serum keines besondern Apparates bedarf, sondern durch einfache Exhalation der Capillargefässe, woran das Gehirn im Verhältniss zu seinem Umfange sehr reich ist, vermittelt wird.

Die passive Exhalation erfolgt nicht selten in grosser Menge so ganz unmerklich, dass keine Zufälle hier-

---

[1]) Physiologische und klinische Untersuchungen über die Gehirn- und Rückenmarksflüssigkeit. Leipz. 1843. Pag. 38.

von beobachtet werden können. — In sehr vielen chronischen Krankheiten wird mit dem Sinken der allgemeinen Nutrition Serum in den Höhlen oder an der Oberfläche des Gehirns ausgeschwitzt, welches von den geschwächten rückführenden Gefässen nicht aufgenommen werden kann. Diese symptomatische Form des Hydrocephalus kommt bei Tuberkulose, Phthisis, Enteromalacose, Typhus, Scorbut und bei allgemeiner Wassersucht vor [1]. Eben so geschieht es oft, dass, wenn das Gehirn durch bedeutende Blutverluste, durch anhaltende Erschütterungen als Folge von Convulsionen geschwächt, in sich zusammensinkt, der hiedurch entstehende leere Raum zwischen ihm und seinen Häuten mit Serum ausgefüllt wird, in welchem Falle nach Cheyne [2] die Ergiessung als heilsam zu betrachten ist, indem hiedurch die erforderliche Gleichheit des Druckes, der sonst durch das Schwinden des Gehirnes verloren gegangen wäre, hergestellt wird.

Endlich ist es nicht selten der Fall, dass durch eine eigene Entartung des Bildungslebens sich dasselbe in übermässiger Wasserbildung erschöpft und weniger Hirnsubstanz schafft, wodurch die ebenfalls unmerkliche Entstehung des angebornen Wasserkopfes veranlasst wird.

Die Hirnwassersucht gibt sich durch sehr verschiedenartige Erscheinungen zu erkennen. — Den angebornen Wasserkopf compliciren und verrathen gewöhn-

---

[1]) Sieh oben pag. 69.

[2]) Gottschalk l. c. pag. 20.

lich andere Bildungsfehler. — Er ist oft mit Hydrorhachis [1]), bisweilen mit Verbildung der Halswirbel und sackförmiger Wassergeschwulst, mit Hasenscharte, mit Klumpfüssen verbunden, und es fehlt in seltenen Fällen, wie bereits erwähnt [2]), sein wichtigstes Kennzeichen, nämlich der normwidrig grosse Schädel.

Gewöhnlich kommt jedoch das hydrocephalische Kind mit voluminösem Kopfe, mit kleinem dreieckigen greisenhaft aussehenden Gesichte und mit verkümmertem Körperbau zur Welt. — Die Fontanellen und Nähte stehen weit aus einander, fluctuiren beim Druck auf dieselbe, welcher letztere Convulsionen und Sopor erzeugt. Bei längerer Fortdauer des Lebens wächst der Umfang des Schädels so sehr, dass das Kind denselben nicht mehr aufrecht tragen kann, daher es tagelang auf dem Gesichte soporös und theilnahmlos dahinliegt, abmagert, sehr gefrässig ist und früher oder später unter Convulsionen stirbt.

Solche unglückliche Kinder vegetiren jedoch auch bisweilen jahrelang fort, und erreichen mitunter das reifere Kindes-, ja selbst das Mannesalter. So ist mir ein 6jähriges Mädchen bekannt, welches sich durch Betteln ernährt und durch seinen riesenartigen Schädel auffällt, dabei sind die geistigen Fähigkeiten verkümmert, der Gang ist wankend, das Auge glotzend, das Gesicht klein, und der übrige Körper schwächlich und abgezehrt. — Diese

---

[1]) Sieh oben pag. 29. [2]) Sieh oben pag. 213.

Kinder bleiben gefrässig, erbrechen leicht, gehen mühsam, lallen, näseln, speicheln, schielen, sind mager und mehr oder weniger stumpfsinnig.

Nicht immer gibt sich der angeborne Wasserkop gleich nach der Geburt zu erkennen, und er kann mehrere Jahre hindurch latent bleiben, wenn die Masse des Serums gering ist, und durch die während der ersten Lebensjahre üppige Vegetation des Gehirns überwältigt wird. — Diese Kinder sind geistig und körperlich frühreif, mit einem Male hört aber in dem Alter, wo die bewunderten Verstandeskräfte zu den schönsten Hoffnungen berechtigen, die rege Thätigkeit des Gehirnes auf, und epileptische Convulsionen mit Stumpfsinn und Blödigkeit treten an ihre Stelle. Ein solches Kind befindet sich gegenwärtig in der Anstalt, dessen Leidensgeschichte folgende ist.

74) Convulsionen, angeborner Wasserkopf ohne Volumsvermehrung des Schädels.

Der 10 Jahr alte Bernard Broder, Sohn eines geistreichen, an Lungensucht gestorbenen Wundarztes, kam gesund zur Welt, und entwickelte sich üppig an Geist und Körper. Allein im dritten Lebensjahre verfiel er ohne Ursache in Convulsionen, die trotz aller angewandten Mittel, seit dieser Zeit stets wiederkehrten. Während der Anfälle verlor er das Bewusstseyn, und bekam Zuckungen an Händen und Füssen. Sie dauerten nur einige Minuten, setzten Monathe lang aus, erschienen aber ohne Veranlassung wieder. Am 8. Juli 1843 kam er in die Anstalt. — Das Kopfhaar und die Augen schwarz, der Vorderkopf natürlich geformt, das Hinterhaupt stark abgeflacht, die Gesichtszüge blöde, ausdruckslos, der Mund halboffen, speichelnd, der Körper gestreckt, wohlgenährt, die

Haut auf dem Rücken und den Schenkeln mit Haaren besetzt, die Organe der Brust und des Unterleibs scheinen gesund zu seyn, der Puls weich, langsam. Während des ersten, 10 Minuten dauernden Anfalles ward er blau, fiel bewusstlos nieder, zuckte mit den Armen und schäumte. — Nach dem Anfalle hatte es den Anschein, als wäre gar nichts vorgefallen, er setzte sogar die angefangenen Sätze fort, sprach jedoch sehr langsam, hörte und sah gut, und antwortete auf die Frage, was ihm weh thue: »Alles.« — Er wurde bis zum 14. Juli mit *Rad. Artemis.* 10 Gr. des Tags und lauwarmen Staubregenbädern behandelt. — Während dieser Zeit traten die Convulsionen meist bei Nacht ein.

Am 15. Juli ward die hydropathische Methode mit Einwicklung in Schafwolldecken, Schwitzen und kalten Begiessungen begonnen. Es brachen während der Dauer dieser Kur reichliche Schweisse hervor. — Die Convulsionen steigerten sich aber der Art, dass er im Bette aufsprang und an Händen und Füssen zitterte, daher dieselbe nach fünf Tagen ausgesetzt, und Klystiere von *Assa foetida*, innerlich aber 1 *Scrupl. Filix Mas* mit *Jalappa p. die* gegeben wurde. — Die Anfälle traten darauf zu unbestimmten Stunden, bald Vor- bald Nachmittags, ein, er stürzte dabei zusammen, ohne jedoch das Bewusstseyn zu verlieren. — Es wurde am 15. August *Infus. Meliss.* mit *Aq. Lauroceras. Gutt.* 10. statt des Pulvers gegeben, und längs des Rückens Brechweinsteinsalbe eingerieben. — Die Convulsionen wurden nun jenen des Veittanzes ähnlich.

Am 28. August versuchte man den Electro-Magnetismus. Er bekam die entgegengesetzten Pole in die Hände, bei Berührung derselben erfolgte ein Schlag, wobei er wenig Empfindung äusserte. — Allmälig verschlimmerte sich sein Leiden so sehr, dass er nun ganz bewusstlos und immer blöder ward, nicht mehr gut hörte und sah, in dem Epigastrio und längst der Rückensäule Schmerz empfand, den Kopf nicht aufrecht zu halten vermochte, und die Paroxysmen häufig mit einem lauten Schrei bekam.

Am 30. August ward die Ekelkur mit 1 Gran *Tart. emetic.* in 4 Unzen Wasser begonnen, und mit derselben innerhalb 11

Tagen auf 7 Gran des Tags gestiegen. Diese Dosen erregten selten Erbrechen. Die Convulsionen kamen seltener und mässiger.

Am 12. September trat ein sehr heftiger Anfall ein, wesshalb die Arznei ausgesetzt, und erst am 17. Sept. wegen zunehmender Erschöpfung der Kräfte in Folge der Convulsionen, *Infus. Valerian.*, dann *Infus. Cort. Peruv. ex Dr. semis ad Unc. tres* gegeben wurde.

Am 2. October ward *Oleum jecoris flavum* versucht, täglich 2 Esslöffel voll, es besserte und verschlimmerte innerhalb 15 Tagen nichts.

Am 17. Oct. wurde der abgeschorne Scheitel mit *Unguent. stibiat.* eingerieben, später ins Genick ein Vesicator gelegt und diess unterhalten. Der Knabe äusserte hierüber fast gar keine Empfindung.

Vom 30. November an wurde er täglich kalt begossen und mit Wein und Fleisch gestärkt. — Die Convulsionen wurden nun mehr tonisch, und wiederholten sich am 17. December binnen 12 Stunden 18mal, wodurch Erscheinungen einer drohenden Hirnlähmung eintraten. — Es wurde daher die Pustelsalbe auf den abgeschornen Kopf eingerieben, und *Inf. Valerian.* mit 1 *Gr. Moschus p. die* gegeben. Eine 6 Schuh hohe Douche brachte ihn nicht zum Bewusstseyn. — Wegen Stuhlverstopfung ein Tropfen *Oleum Crotonis* in Mandelöhl, worauf 3 Stuhlgänge bewusstlos erfolgten. — Unter dem Gebrauche der Douche, kalter Laugenbäder und eines *Infus. flor. Arnicae* aus einer Drachme auf 4 Unzen mit 1 Scrup. *Spirit. Vini rect.* kehrte das Bewusstseyn wieder, und der blöde Knabe befindet sich nun am 15. April 1844 ziemlich wohl und verschont von heftigern Anfällen.

Das beim angebornen Wasserkopf im Gehirne angesammelte Serum ist hell, enthält wenig Eiweissstoff und befindet sich besonders in den Seitenventrikeln, welche auf Kosten der Hemisphären und der übrigen Hirngebilde

ausgedehnt sind. — An den Wänden derselben, so wie auch im Innern der Markschenkel sah ich die Hirnmasse safrangelb und halbflüssig erweicht, welche im Ganzen blutarm, ohne Windungen und gewöhnlich weich, bisweilen jedoch aber fest, mit bestimmterer schärferer Faserung des Markes ist, in welch letzterem Falle der Eiweissstoff der Hirnfasern stärker geronnen und das weichere Bindungsmittel — das Hirnfett — verschwunden zu seyn scheint. — Die Hirnhäute sind dünn, eben so die Schädelknochen dem Fingerdrucke nachgebend, durchscheinend, ohne Diploë mit starker Protuberanz der Verknöcherungspuncte, besonders der Stirnhöcker, wenn das Volum des Schädels vermehrt ist, welches bekanntlich nicht immer statt findet.

Weit häufiger und für den praktischen Arzt wichtiger ist jene Form, welche nach der Geburt, theils durch krankhaften Reiz in den Capillargefässen des Gehirns, theils durch Schwäche des Nutritionsactes erzeugt wird. — Dieser Hydrocephalus kommt noch viel seltener als der angeborne, primär ohne Complication vor, daher es schwer ist, ein reines Krankheitsbild davon zu entwerfen.

Wenn derselbe vor vollendeter Ossification entsteht, so nimmt der Schädel in dem Verhältnisse an Umfang zu, als mehr Serum abgeschieden wird; in den offenen Stellen des Kopfes, besonders in der grossen Fontanelle,

fühlt man das Gehirn schwappend; die Stirn wölbt sich kugelig und rückt über die Augen und das Gesicht hervor, das nun schmäler und kürzer erscheint. Das Stirnbein und die Seitenwandbeine, der obere Theil des Hinterhauptbeines und der Schuppentheil der Schläfenbeine werden allmälig so dünn wie Papier. Boyer will bemerkt haben, dass bei sehr beträchtlichen Wasserköpfen in jungen Individuen die hervorgetriebenen häutigen Theile des Schädels bei künstlicher Beleuchtung, wenn die Lichtstrahlen durch sie in das Auge fallen, durchscheinend sind [1]), indess ist dies, nach Rilliet und Barthez [2]), nur bei ganz kleinen Kindern und bei bedeutenden Wasserköpfen bemerkbar. — Der Hinterkopf ist heiss, das Kind legt den Kopf überall an und bleibt ruhig, so lange man es liegen lässt, so wie man es aufrecht hält, wird es unruhig, soporös, hustet, bricht, zittert an Händen und Füssen, und verfällt selbst in Convulsionen. Dieser Umstand ist nach Gölis ein pathognomisches Symptom [3]). — Nimmt die seröse Ansammlung zu, so verkümmert der übrige Körper immer mehr, die Augen werden hervorgedrängt, das untere Augenlied bedeckt mehr als die Hälfte des Augapfels, welcher durch die obere Wand der Augenhöhle herabgedrückt wird. — Die Pupille wird erweitert und träge beweglich. — Wegen der zunehmenden Schwere des Kopfes halten die

---

[1]) Handbuch der Chirurgie, übers. von Textor. II. Aufl. V. Band pag. 202. [2]) l. c. pag. 796. [3]) l. c. pag. 40.

Kinder denselben nach vorne, die Wirbelsäule krümmt sich, und das Kind wird bucklig. — Auf die Functionen des Gehirns haben diese materiellen Veränderungen einen grossen Einfluss. Die Kinder sind von Anfang an schlaflos, schrecken bei dem leisesten Geräusch auf, schreien Tag und Nacht, sind gefrässig, lecken hastig am Sauglappen, liegen gerne auf dem Gesichte mit erhöhtem Oberleibe im Bette eingegraben, später werden sie stumpfsinnig, das Auge verliert seinen Glanz, sie lächeln nicht mehr, speicheln viel aus offenem Munde (nach Gölis ein pathognomisches Zeichen des zweiten Stadiums) [1], nagen an den Fingern, die sie unaufhörlich in den Mund stecken, kreuzen die Unterschenkel mit stark nach innen gekehrten Fussspitzen, uriniren wenig und ganz bewusstlos. — Geht die Krankheit endlich zu Ende, so wird der bisher kleine und unregelmässige Puls schwach und aussetzend und der Tod erfolgt entweder apoplectisch, oder unter Convulsionen nach einem langen agonisirenden Zustande.

Da der Hydrops cerebri gewöhnlich die Folge anderer Leiden ist und am häufigsten auf tuberkulösem Boden wurzelt, so fehlen hier selten Mesenterial-Beschwerden, Brustkrämpfe, Dyspepsie, Drüsenanschwellungen und scrophulöse Hautleiden, wodurch das Bild der Krankheit stets nuancirt wird. — Für die Darstellung der Krankheit ist auch der Umstand von Wichtigkeit,

---

[1] l. c. pag. 39.

ob die Abscheidung mit activer Gefässreizung oder mit passiven Stasen verbunden ist, der verschiedene Sitz der hydropischen Abscheidung aber in den Hirnhöhlen oder an der Peripherie des Gehirns ist für die Semiotik weniger von Belang.

Die Erscheinungen der chronischen Hirnreizung [1]) und der passiven Congestion [2]) sind bereits oben geschildert worden.

Der Hydrops cerebri kann sich ohne Schmerz entwickeln, da die Kinder bisweilen über gar keine Kopfbeschwerden klagen, welche nach Rilliet und Barthez von dem Grade der Unnachgiebigkeit der Schädelwände abhängen sollen [3]). — Frühzeitig bemerkt man Lähmungen der Sinnes- und Bewegungsorgane, die Kinder antworten auf Alles sehr langsam, zerstreut und erst nach längerer Pause, der Blick ist stier, schielend, die Pupille erweitert, gelähmt, sie essen gierig ohne Geschmack, sehen wohlgenährt aus (ausgenommen bei vorhandener Complication mit Lungentuberkulose oder mit Entero-malacose), die Haut hat ihre Empfindlichkeit theilweise verloren, die Extremitäten sind gelähmt, Urin und Excremente gehen bewusstlos ab.

Im Verlaufe dieser Krankheit bemerkt man meist ein periodisches Stillstehen und nie jenes rasche Vorwärtsschreiten, welches die hitzige Hirnhöhlenwassersucht charakterisirt.

---

[1]) Sieh oben pag. 16. [2]) Sieh oben pag. 32. [3]) l. c. pag. 798.

Die an dieser Krankheit verstorbenen Kinder biethen nach Verschiedenheit der complicirenden Krankheit, ausser der serösen Ansammlung auch viele andere pathologische Veränderungen dar. — Man findet bei dem chronischen Wasserkopf häufig deutliche Zeichen congestiver Aufregung im Allgemeinen, Tuberkulose in den Lungen und in andern Organen, oft auch Darm-Malacose und Mesenterial-Infarctus. — Das Gehirn selbst ist häufig erweicht, oder durch Erweiterung der Höhlen atrophisch. Die Hirnhäute sind gefässreich und enthalten bisweilen Tuberkeln, die Sinusse voll mit venösem Blute. — Hat Ausschwitzung an der Peripherie statt gefunden, so findet man das Serum sowohl auf den Hemisphären als auch an der Basis angesammelt. Es ist entweder hell und wässrig, oder trübe und sulzig. Zwischen dem Schädel und dem Gehirne wird durch die stattgefundene Ansammlung der Raum grösser, das Gehirn daher scheinbar kleiner und dessen Windungen gewöhnlich stark ausgeprägt.

Der Hydrops cerebri kann leicht mit verschiedenen andern Krankheiten verwechselt werden. So besteht einige Ähnlichkeit zwischen der activen Kopfwassersucht und dem hitzigen Wasserkopfe. Gölis hat daher diese beiden Hirnleiden mit einander verglichen und ihre vorzüglichsten Merkmale klar hervorgehoben [1].

---

[1] l. c. pag. 58.

Wie bereits erwähnt, sind der langsame Verlauf, die angeborne Anlage, die Vermehrung des Schädelumfangs, die gleich beim Beginne der Kopfwassersucht vorhandenen psychischen und sensoriellen Störungen und die allgemeine Rückwirkung des Lokalleidens auf den Gesammtorganismus die vorzüglichsten Zeichen, welche den chronischen Wasserkopf von der hitzigen Hirnhöhlenwassersucht unterscheiden, die rasch unter den Symptomen einer Gefäss- und nervösen Aufregung mit reissend schneller Abmagerung, mit Einfallen des Bauches und mit Störungen in der Haut- und Harnabsonderung zu verlaufen pflegt.

Die Leidensgeschichte eines Kindes mit Anlage zum Hydrocephalus chronicus ist gewöhnlich folgende. — Die Ältern haben oft schon mehrere Kinder am Wasserkopf verloren. — Das Kind ist von Geburt an schlaflos, entwöhnt sich von selbst, hat einen grossen Kopf, der allmälig an Umfang zunimmt, während der Körper, mit Ausnahme des Bauches, immer mehr verkümmert, Lähmung, Erbrechen und unersättliche Gefrässigkeit bleiben dann nicht lange aus.

Wie sich angeborne Hirnatrophie von Hydrocephalus chronicus mit Kleinheit des Schädels unterscheidet [1], und dass erstere oft in letztern übergeht [2], ist bereits bemerkt worden. — Die Diagnose von Wurmkrankheit und Cretinismus, welche Gölis hervorhebt [3]), ist nicht so

---

[1]) Sieh oben pag. 214. [2]) Sieh pag. 195. [3]) l. c. pag. 64 und 71.

schwer, da primitive Wurmkrankheit selten ist und Cretinismus durch Verkrüpplung und Verkümmerung der Körperform auffällt.

Wichtig ist die Unterscheidung der Hirnwucherung von Kopfwassersucht. Nach Rilliet und Barthez gibt es hiefür kein konstantes Kennzeichen [1]), doch ist erstere keineswegs so selten, wie sie es glauben. — Die bei der Hirnwucherung erwähnte Craniotabes kommt bekanntlich auch bei Kopfwassersucht vor. Der äussere Umfang des Schädels ist bei beiden abnorm vergrössert, allein bei Hypertrophie ist anfangs der hintere Theil des Schädels hervorgetrieben [2]), und erst später tritt die Stirne mehr hervor, beim Hydrocephalus chronicus erscheint aber die Stirne zuerst stärker gewölbt, das Auge in seine Höhle zurückgezogen und die Fontanellen wie auch die Nähte erreichen bei ihm einen Grad von Erweiterung, den man bei der Hirnwucherung nie beobachtet. Während die Kinder bei dieser den Kopf rückwärts werfen oder horizontal liegen, findet man bei Hydrocephalus chronicus die Kinder gewöhnlich auf dem Bauche liegend, das Gesicht ins Kissen eingebohrt, und den Kopf niedriger als den übrigen Körper gelagert. — Der verschiedene Ausdruck der Physiognomie ist für diese beiden Krankheiten ebenfalls bezeichnend; beim Hydrocephalus chronicus ist er alternd, welk, bei Hyper-

---

[1]) l. c. pag. 803. [2]) Sieh oben pag. 172.

trophie ist das Gesicht gedunsen, die Augen geistlos und glotzend, und der Mund halboffen.

Beim Hydrocephalus chronicus sind frühzeitig Functionsstörungen wahrnehmbar: Weinerlichkeit, Schlaflosigkeit, Aufschrecken und Erbrechen. — Die Hirnwucherung geht, wie oben erwähnt, durch unmerkliche Nuancen aus dem physiologischen Vorherrschen der Hirnplastik in das pathologische über [1]), und die Symptome derselben treten später um die Zeit des ersten Zahnens und der Entwöhnung hervor [2]).

Kinder mit angebornem oder erworbenem Wasserkopfe bleiben in der Entwicklung ihres Körpers zurück, während bei der Hirnwucherung Fettsucht und in höherem Grade Leucophlegmatie eintritt.

Bei Hirnwucherung finden wir häufig rhachitischen, bei Kopfwassersucht drüsigen Habitus, insbesondere Mesenterialleiden. — Bei letzterer kommen nicht immer und meist nur in den spätern Perioden des Übels asthmatische Beschwerden vor, während Convulsionen, Sopor und Agrypnie zu ihren Charakteren gehören [3]). — Bei Hirnwucherung ist anfangs die vom Drucke des Gehirns ausgehende Functionsstörung grösstentheils auf den Respirationsact beschränkt, und als die erste Erscheinung beginnender Hirnwucherung wird Schwerathmigkeit bei Bewegung des Körpers und Verkeuchen [4]) beim Schreien beobachtet.

---

[1]) Sieh oben pag. 153. [2]) Sieh oben pag. 171. [3]) Sieh Gölis pag. 42. [4]) Sieh oben pag. 172.

Der Hydrops cerebri ist in der bei weitem grössten Anzahl von Fällen eine tödtliche Krankheit und lässt vorzüglich desshalb so selten eine Heilung zu, weil er gewöhnlich entweder angeboren ist, oder auf hereditärer Anlage beruht. Mit Recht bemerkt daher Gölis, dass Hydrocephalus nur dann heilbar ist, wenn der Organismus frei von Cachexie und noch bei Kräften ist [1], wenn die seröse Ansammlung nicht zu bedeutend und keine Complication mit einem andern organischen Hirnleiden vorhanden ist. Die Natur heilt hier nicht allein, und ohne zweckmässige Hilfe der Kunst ist der Kranke stets verloren.

Dass aber der Wasserkopf geheilt werden könne, lässt sich nicht bezweifeln, und auch hier gilt für den Skeptiker dasselbe, was über Hydrocephalus acutus bemerkt worden ist [2]. »Niemand kann,« sagt Portenschlag, »vor dem Tode des Kranken wissen, ob nicht der Organismus im Stande ist, durch Arzneien unterstützt, die Verdorbenheit des Gehirns zu verbessern« [3]. Die erste tröstliche Abänderung beim Wasserkopfe ist ihm zufolge der natürliche Schlaf [4]; meist bricht während eines solchen Schlafes Schweiss aus, und bisweilen erscheint selbst Friesel, oder ein anderer blasen- oder pustelförmiger Ausschlag, oder eine äussere ödematöse Anschwellung mit grosser Erleichterung. Reichlicher Ohren-

---

[1]) l. c. pag. 97. [2]) Sieh oben pag. 147. [3]) l. c. pag. 151. [4]) l. c. pag. 158.

und Nasenfluss, Congestions- und Drüsenabscesse sind gewöhnlich günstige Vorbothen für den Ausgang der Krankheit. Manchmal nimmt auch der Hydrops cerebri allmälig ab, ohne bemerkbare kritische Ausscheidungen.

Ungünstige Zeichen sind anhaltendes Erbrechen, Zuckungen, Schielen, Anhäufung eitrigen Schleims in den Augenwinkeln, plötzlich und stark vermehrter Turgor der früher blassen und kühlen Haut, tiefes Seufzen, Aussetzen des Pulsschlages.

Wenn beim Hydrocephalus chronicus bereits Desorganisationen der Hirnmasse vorhanden sind, so ist er in jedem Alter und unter allen Umständen unheilbar und früher oder später absolut tödtlich.

Entwickelt sich das Leiden allmälig nach der Geburt, so bleibt es wohl immer gefährlich aber nicht unheilbar; wird gleich Hilfe gesucht, so ist Rettung möglich, und das Kind kann noch durch eine zweckmässige Behandlung und Ernährung dem Tode entrissen werden.

Die Ursache der bei Kindern so häufigen serösen Ausschwitzung im Gehirne ist bereits vielfach im Verlaufe der frühern Betrachtungen angedeutet worden. — Fast jede Krankheit schliesst bei Kindern, wenn sie zu Ende geht, mit Ansammlung von Serum im Gehirne und diese hat eine analoge Bedeutung für das baldige Erlöschen des Lebens, wie das Ödem der Füsse bei Erwachsenen.

Alles, was eine widernatürliche Anhäufung von Säften im Gehirne erzeugt, kann zur Ursache des Hydro-

cephalus chronicus werden. — Daher sind der Erfahrung zufolge, angeborne Lebensschwäche, der frühzeitige Genuss von Getränken, welche wie der Kaffeh die Venosität vermehren, ferner die Unterdrückung normaler oder krankhafter Haut- und Darmabsonderungen, die vorzüglichsten aetiologischen Momente bei Entstehung des Wasserkopfes. Eine häufige Ursache desselben sind auch die Verbreitung nahe gelegener Krankheitsprozesse auf das Gehirn, wohin insbesondere scrophulöse Ohren- und Augenleiden und scrophulöse Nasenflüsse gehören.

Die plötzliche Unterdrückung fieberloser mit copiöser Lymphausschwitzung verbundener Hautausschläge, namentlich des *Achor capitis* und der *Impetigo faciei*, ist daher schon wegen ihrer Nähe am Gehirne gefährlich.

Unter die traumatischen Ursachen dieser Krankheit gehört das nun seltener werdende Wiegen der Kinder. Die hiebei Stattfindende zwar mässige aber anhaltende Erschütterung und Betäubung des Gehirns, erzeugt einen steten Andrang des Blutes und Neigung zur Ausschwitzung. — Nicht grundlos ist auch die Bemerkung Neumanns [1]), dass, indem die Wiegen und Betten der Kinder in die Nähe des Ofens gestellt werden, der Kohlendunst, welcher die untere Luftschichte erfüllt, von den Kindern eingeathmet und jene venösen Congestionen nach dem Kopfe veranlasst, die so leicht zur Ausschwitzung von Serum führen.

---

[1]) l. c. pag. 437.

Häufig aber entgeht der Ursprung der Krankheit unserer Beobachtung, und selten nur ist es möglich, mit Bestimmtheit nachzuweisen, durch welchen äussern oder innern Einfluss das Leiden entstanden sey, da so wie beim Hydrops überhaupt, so auch beim chronischen Hydrocephalus, mit der erkannten Anhäufung seröser Flüssigkeit noch keineswegs der pathologische Vorgang enthüllt ist, welcher ihm zu Grunde liegt.

In den folgenden Beispielen wird sich zeigen, wie ganz verschiedene pathische Prozesse diese Krankheit erzeugen können und wie es daher durchaus nicht möglich ist, über die Behandlung derselben ein für alle Fälle passendes Verfahren anzugeben. Der geringe Erfolg, welchen die Heilkunst in ihrer Behandlung zu erzielen vermag, beruht vorzüglich darauf, dass die Einwirkung pathogenetischer Momente erforscht und beseitigt werde. — Über den Werth einer rein lokalen operativen Behandlung dieses Leidens stehen mir keine Erfahrungen zu Gebothe, die ich übrigens auch nie zu machen versucht ward.

Die Bildung von Serum in den Centralorganen bei Neugebornen [1]) und die mit Hirnwucherung complicirte Kopfwassersucht [2]) ist bereits in Beispielen veranschaulicht worden.

Der angeborne und erworbene chronische Hydrocephalus verlauft, wie bereits erwähnt, bei jedem Kinde mit

---

[1]) Sieh oben pag. 29. [2]) Sieh oben pag. 125.

andern Symptomen und wenn der Arzt das Übel frühzeitig ergründen will, muss er durchaus individualisiren und den Boden kennen, woraus das Krankheitsprodukt entspringt. — Das verschiedene Temperament, die Lebensverhältnisse, der moralische und körperliche Zustand des Kindes und die ihm angeerbten oder erworbenen Dyscrasien haben auf die Darstellung der Zufälle dieser Krankheit einen grossen Einfluss. — Den aus angeborner Anlage während eines erschwerten Zahnens sich entwickelnden Hydrops cerebri veranschaulicht folgender Fall:

75) Einfacher chronischer Hydrocephalus.

Joseph Jackel, zwei Jahre alt, blondhaarig, mit grossem Kopfe geboren, der jüngste von vier Kindern, worunter zwei atrophisch gestorben sind, hatte durch ein volles Jahr die Mutterbrust, und lebte bisher in einer feuchten Wohnung. — Vor 3 Monathen traten die ersten Zähne ein, seit dieser Zeit war er unruhig, schlaflos und wunderlich, schrie auf, und hatte einen aufgetriebenen gespannten Unterleib. — Am 14. September 1841 kam er in die Anstalt.

Der Kopf war auffallend gross, die Scheitel-Fontanelle und die Nähte weit offen und gespannt, das Kind liebte mit dem Kopfe niedrig, und mit dem übrigen Körper erhöht zu liegen, saugte beständig mit den Lippen, hatte einen leidenden Ausdruck in den Gesichtszügen, engen Brustkasten und aufgetriebenen, gespannten Leib, war sehr wunderlich und unruhig, an den Extremitäten abgemagert, und griff oft mit den Händen nach dem Kopf. Der Puls war fadenförmig, Stuhlgang erfolgte zweimal. — 1 Gr. Calomel 2stündlich, worauf täglich bis zum 27. Sept. mehrere gallige Stuhlentleerungen eintraten; das Kind bekam Schlaf und Esslust, ward heiter und besser aussehend. — Calomel wurde nun ausgesetzt, und ein *Infus. Digital.* aus 4 Gran auf 4 Unzen Colatur täglich bis zum 3. October fortgebraucht. — Das Kind genas unter Fortdauer

einer mässigen Diarrhoe und eines reichlichen Urinabganges, und war nach einem Monathe vollkommen hergestellt.

In der Behandlung chronischer Leiden muss es als ein durch vielfältige Erfahrung erprobter Grundsatz gelten, ein Mittel, auf dessen Anwendung der Kranke sich bessert, nicht sogleich auszusetzen oder mit einem andern zu verwechseln, denn so wie wir bei den Produkten der Syphilis nur durch die beharrliche und stufenweise Verstärkung der Arzneikraft eines Mittels die überraschendsten Erfolge erzielen; eben so ist es bei den Produkten anderer Dyscrasien nur auf diese Weise möglich, Heilung zu bewirken. — Jene Formen der Kopfwassersucht, welche aus Mesenterial-Scrophulose hervorgehen, behandle ich mit dem gelben Leberthran innerlich in steigender Dosis von zwei Drachmen des Tages angefangen, und äusserlich mit Einreibungen aus *Unguent. Aromat.* zwei Theile und *Unguent. cinerei* ½ Theil, welche Salbe in den ganzen Umfang des Kopfes täglich Abends eingerieben, und darauf eine Haube aus Flanell über Nacht aufgesetzt wird. — Fälle dieser Art kommen aber gewöhnlich nur als Ambulanten und in der Privatpraxis vor.

Aus den bedeutendern Störungen des vegetativen Lebens entwickelt sich bei Kindern eine Reihe von Hirnleiden, welche mit den Erscheinungen gesunkener Plastik beginnt und mit Blutentmischung endet [1], die sich

---

[1]) Sieh oben pag. 195.

dann im Gehirn als Hydrops, in andern Organen als Tuberkulose darstellt, daher gastrische Leiden häufig die Vorläufer des Wasserkopfes sind. — Hierher gehört folgende Beobachtung.

76) Chronischer Wasserkopf mit Tuberkulose.

Anton Hofreiter, 15 Monath alt, von einer schwächlichen und kümmerlich lebenden Mutter mit Kaffee und Mehlbrei in einer feuchten Kammer auferzogen, war stets kränklich, litt bisher an Mundschwämmchen, Kolik und an Durchfall, abwechselnd mit Stuhlverstopfung. Am 23. Nov. 1842 brachte ihn die Mutter in das Spital. — Das Kind sah abgezehrt und leidend aus, es floss ihm scharfer, wässeriger Schleim aus der Nase, welcher die Umgegend wund machte und die Nasenlöcher verstopfte. — Der Kopf fast haarlos, nach vorne gespitzt, hinten breit, die Scheitel-Fontanelle weit offen, der Mund rein, im Unterkiefer bloss zwei Schneidezähne, das Athmen im Umfange der Brust scharf, Puls normal, der Leib gross, die Füsse angezogen, das rechte Kniegelenk angeblich in Folge einer vernachlässigten traumatischen Verletzung anchylosirt. Das Kind schrie fast immerwährend und war sehr bei Appetit. — *Decoct. Alth. Unc. jj. Magnes. muriae Gr. sex. Liqu. terr. fol. tart. Scrupl. j.* Laue Regenbäder, Cataplasmen auf den Unterleib. Auf die excorirten Stellen im Gesichte Läppchen mit *Aqu. Goulardi* befeuchtet. — Bis zum 4. Dec., an welchem Tage das Kind unter zunehmenden Collapsus verschied, änderte sich in dem beschriebenen Zustande nichts. Es blieb gefrässig ohne Durst, schlief wenig, und hatte wässrigen, schleimigen, grünen Durchfall. Weder Kopf- noch Brustzufälle waren zu beobachten.

Section. Der Körper abgezehrt, das Gehirn weich, blass, wässrig infiltrirt, 20 Unzen schwer, die Ventrikeln voll hellen Serums, die Hirnhäute normal; in der rechten blutreichen Lunge grauweisse feste, theils conglomerirte, theils zerstreute Miliartuberkeln, ähnliche in der linken hepatisirten Lungenspitze um einen haselnussgrossen Tuberkel gruppirt,

die Bronchialdrüsen blauroth und gross, die Thymus, die Luftwege und das Herz normal, das eirunde Loch theilweise offen, die Leber und Milz derb, blutreich, mit perlgrauer Miliar-Tuberkulose, erstere 5½ Unzen schwer, die Gallenblase klein, mit blassrother dünner Galle gefüllt, die Magenschleimhaut erweicht, die Gedärme ungleich weit, theils Luft-, theils mucös-grüne Foecalmasse enthaltend, ihre Schleimhaut blass, in der Nähe des Blinddarms viele Plaques, zum Theil exulcerirt, die Mesenterialdrüsen speckig, gross, blassroth, Nieren und Blase normal.

Das Gehirn war hier im Verhältniss zum Alter klein; gegen die seröse Abscheidung in demselben und gegen die Miliartuberkulose in den andern Organen, beide eine secundäre Folge der gesunkenen Nutrition, fehlte es dem Organismus an Kraft zu reagiren, daher kein einziges entzündliches Symptom hier vorgekommen ist.

77) Chronischer Hydrocephalus mit Gehirnreizung.

Julie Wieselberger, 3 Jahr alt, von gesunden aber dürftigen Ältern, hatte bisher viel an Husten und dyspeptischen Beschwerden, und während des Zahnens an Würmern gelitten, bekam vor mehreren Monathen Milchschorf, war seit längerer Zeit matt, schläfrig, ungewöhnlich traurig, seit vier Wochen mit Pustelausschlag, Erysipel, Oedem am rechten Schenkel und Arm behaftet, magerte dabei ab und hustete heftig. Am 21. Februar 1839 kam sie in die Anstalt. — Sie hatte leidende blöde Gesichtszüge, reichliches dunkles Kopfhaar, dunkle lange Wimpern, war lichtscheu, am ganzen Körper, aber besonders am rechten Gesäss und Schenkel mit incrustirten Eiterpusteln bedeckt, Genick und Rücken war behaart, der Percussionston überall gedämpft, das Athmen beschleunigt, durch Heftigkeit des Herzschlages verdunkelt, Husten, Farbenwechsel im Gesichte, Steifheit der Bewegung, Stuhlverstopfung, febriler Puls, 120, aufgetriebener Unterleib. —

Decoct. Alth. mit *Acet. ammoniae* 1 *Scrupl.*, kalte Umschläge über den Kopf, ein allgemeines laues Regenbad.

22. Februar. Sopor, Durst, bewusstloser Abgang von Stuhl und Urin, Kälte der Extremitäten, mässiger Schweiss. — *Inf. flor. Arnicae ex Scrupl. j ad Unc. quatuor* mit *Acet. ammoniae.* 4 Blutegel hinter die Ohren. Vesicator ins Genick.

23. Februar. Lichtscheu, Weinerlichkeit, allgemeine trockene Hitze. — $^1/_3$ Gran Calomel abwechselnd mit der Medizin, ein kaltes Regenbad.

24. Februar. Apathie, Kälte der Gesichtshaut, unterbrochenes Athmen, Meteorism, Durchfall, Abends zeigt sich Bewusstseyn, Esslust und selbst etwas Heiterkeit. — Es wird mit Allem fortgefahren.

25. — 28. Februar. Zeitweise soporös und sehr empfindlich, bewusstloser Abgang von Stuhl und Urin, der Unterleib collabirt, der Puls sehr klein. — Zur obigen Mixtur Ein Gran *Tart. Emeticus*, statt *Calomel* $^1/_{12}$ *Gran Extr. nucis vomicae* 2stündlich. Laue Waschungen der Haut.

3. März. Bewusstseyn, Schweisse, Heiterkeit, Esslust, Husten, grosse Empfindlichkeit. — $^1/_3$ *Gran Chinin*, $^1/_6$ *Gran Extr. nuc. vomic.* 2stündlich ohne der Mixtur.

7. März. Wunderlichkeit, grosse Schwäche, zeitweise Hitze. — *Inf. radix Valerianae ex Dr. semis ad Unc. tres.* 2stündlich 1 Kinderlöffel voll.

13. März. Das Kind ist schwach, stumpfsinnig und hat Durchfall, der Puls langsam, der Leib meteoristisch aufgetrieben. — *Infus. Colomb.* und *Corticis Chinae regiae ex Scrup. j ad Uncias quinque.*

14. — 20. März. Die Diarrhoe hört auf, die Kräfte nehmen zu, das Kind wird heiterer, bekommt Appetit und wird am 21. März genesen entlassen.

In diesem Falle entstanden die Erscheinungen einer activen Kopfwassersucht aus dyscrasischen Hautleiden, welche nach Besiegung dieses Ausbruches für immer ge-

tilgt schienen, da ich die Kleine 19 Monath später gesund und gut aussehend gefunden habe.

Auf dem Boden einer allgemeinen Cachexie, durch Disposition und ungünstige Lebensverhältnisse entsteht häufig eine Säfteentmischung, die schleichend zunimmt und ihr letztes Auflodern mit den Erscheinungen eines Hydrocephalus chronicus beurkundet. — Ein Bild dieses Zustandes gibt folgender Fall:

78) Chronische Hirnhautwassersucht mit Drüsenscrophel.

Joh. Welsch, Ein Jahr alt, blondhaarig, hatte zwei Geschwister bereits an Hydrocephalus verloren, und leidet seit seiner Geburt an Dyspepsie, Stuhlverstopfung, Milchschorf und Augenentzündung. Vor 7 Wochen ward er von Hitze, Fieber, Appetitlosigkeit, Aufschrecken und Aufschreien befallen, wozu nach 4 Wochen Kopfgrind, Ohrenfluss und Drüsenanschwellungen sich gesellten. Nachdem er 14 Tage vorher zu Hause antiphlogistisch behandelt worden war, kam er am 15. April 1839 in die Anstalt. — Der Kopf des Kindes war heiss, mit Grindborken bedeckt, die Schläfenarterien klopften, die Augen waren lichtscheu und thränend, die Gesichtszüge leidend, in der linken Seite des Halses eine grosse rück- und vorwärts sich erstreckende schmerzhafte und geröthete Drüsengeschwulst, der Puls stark und beschleunigt, Aufschreien, monotone Weinerlichkeit, höchste Unruhe. — Drei Blutegel in der Nähe der Drüsengeschwulst. *Decoct. Alth.* mit *Nitrum.* Kalte Umschläge über den Kopf, Einwicklung des Körpers bis zum Eintreten des Schweisses.

16. — 19. April. Das Kind bleibt fortwährend wunderlich, schreit auf, fiebert zeitweise, 136 — 152 Pulsschläge in der Minute; die Drüsengeschwulst wird kleiner, hinter dem Ohre bricht Impetigo aus. — Kalte Umschläge über den Kopf, zwei

Blutegel ins Genick. — *Decoct. Alth.* mit 10 Gran *Cremor Tart.* und 1 *Scrupl. Tinct. Rhei aquos.*

21. April. Das Aufschreien dauert fort, Erschrecken im Schlafe, Verkleben und Thränen der Augen, Durchfall unverdauter Stoffe, kleiner, frequenter Puls. — Kühles Begiessen des heissen Kopfes.

22. April. Collapsus, besonders des Bauches, Sopor, Heiserkeit, der Kopf glüht und scheint an Umfang zuzunehmen. Bohren mit den Fingern im Munde, die Drüsengeschwulst ist hart und gross. — Vesicans zwischen die Schulterblätter. Die Arznei wird fortgesetzt.

23.—29. April. Derselbe trostlose Zustand. Abmagerung, zunehmender Umfang des Kopfes, erschwertes Schlingen, Heiserkeit, lienterischer Durchfall, sehr beschleunigter Puls, 144. — *Decoct. Salep* mit 1 *Gr. Pulvis Doveri*, Einwicklung des Körpers in warme Wolldecken, um Schweiss in der dürren Haut zu erregen, Cataplasmen auf die Drüse. — Unter den Erscheinungen zunehmender Erschöpfung endete das Leben mit gelinden Fraisen am 1. Mai um 11 Uhr Nachts.

Leichenöffnung. Der Körper abgezehrt, der Leib eingefallen, die vordere Fontanelle weit offen, zwischen den ziemlich gefässreichen Hirnhäuten, so wie auch an der Basis viel, und in den Hirnhöhlen an $1\frac{1}{2}$ Unzen Serum angesammelt. Die Marksubstanz am Boden der dritten Hirnkammer breiig erweicht. — Die Lungen frei, blutarm und welk, in der Mitte des rechten obern Lappens eine scharf begrenzte centrale frische Hepatisation, ringsum Emphysem, — die Leber blassgelb, in ihrer Blase lichtgrüne Galle, die Magenschleimhaut faltig, schwach geröthet, und so wie die der ungleich weiten Gedärme erweicht, die blutleeren Nieren viellappig, etwas vergrössert, halbmondförmig, in dem obern und hintern Theile der Blase ein Divertikel.

Die Nachkrankheiten plötzlich unterdrückter chronischer Hautausschläge, deren eiweisshältige leicht gerinnende Exsudate auf der äussern Hautfläche meist der

Tuberkel-Cachexie angehören, sind, wie bereits erwähnt, eine so häufige Quelle seröser Metastasen, dass man sich wundern muss, wie dieser wichtige pathogenetische Punkt in neuerer Zeit weniger erkannt und gewürdigt wird.

Es existirt kaum eine Klasse von Krankheiten im kindlichen Alter, die nicht bisweilen aus dieser Ursache entspringt, und nach den Erfahrungen der ältern Beobachter und meinen eigenen nimmt sie einen hohen Rang unter den Causal-Momenten des hitzigen und chronischen Wasserkopfes ein. Belehrend ist in dieser Beziehung folgendes Beispiel.

79) Chronischer Wasserkopf als Tuberkel-Metastase.

Josepha Früwirth, drei Jahr alt, das zehnte von vierzehn Kindern eines an Phthisis leidenden Vaters, deren neun schon an verschiedenen Krankheiten gestorben, lebte bisher kümmerlich in einer feuchten Wohnung. In ihrem ersten Lebensjahre bekam sie Kopfgrind, welcher drei Monathe dauerte, seitdem war sie gesund. Vor zwei Monathen bekam sie ihn wieder, da heilte man ihn schnell ab, darauf ward das Kind wunderlich, blass, traurig, schrie und schreckte im Schlafe auf, verlor den Appetit, und bewegte immer die Hand nach dem Kopfe. Seit 14 Tagen trat Hitze, seit 8 Tagen ein heftiger trockener, quälender Husten bei Nacht mit Athembeschwerden und Fieber ein. Am 21. März 1840 brachte man sie in die Anstalt.

Der Kopf gross und wohlgeformt, die Gesichtszüge leidend, die Lippen roth excorirt, die Zunge weiss, gefleckt, feucht. Man hört hinten in der Brust Schnurren, Rasseln, verschärfte vesiculäre Respiration und etwas gedämpften Percussionston, die Haut dürr und sehr unrein, der Puls weich, klein, 160, der Urin hell lichtgelb, reagirt sauer, Stuhlgang

fehlt. — Klystiere, ein laues Bad. — *Decoct. Alth.* mit 1 *Scrup. Acetas Ammon.*

22. — 23. März. In der Nacht Aufschreien, Hitze, Hüsteln, Schleimrasseln, um Nase und Lippen wund, Zunge vorne weiss belegt, hinten rein, die rechte Wange umschrieben roth, der Bauch tönend, im trüben Urin ein rother Bodensatz. Das Kind erschrickt über Alles. — Es herrschen typhöse Fieber. — *Infus. Ipecac.* 3 Gran auf 3 Unzen mit 6 Gran Salmiak. *Sinapism.* über den Bauch.

24. — 28. März. Die Erscheinungen sehr versatil, bei Nacht Hitze, Husten und Fieber mit härtlichem Pulse, 136, bei Tag scheinbares Wohlbefinden, desshalb nimmt die Mutter das Kind nach Hause, bringt es aber nach 9 Tagen wieder, mit der Bemerkung, dass schon den folgenden Tag, nämlich am 29. März, Frösteln, Hitze und Schweiss eingetreten, welches seitdem öfters wiedergekehrt sey.

Das Kind klagt nun über Schmerz im Kopfe, in der rechten Brust und im Bauche, hustet trocken und kurz, ist sehr abgemagert und sieht sehr leidend aus. — Lichtscheu, grosse Schwäche, Seufzen, Somnolenz, Ausfluss jauchigen Schleims aus den Genitalien, sehr übelriechende Flatus, blassgelber, wenig sauer reagirender Urin. — *Inf. Valerianae* aus 1 Scrupl. auf 3 Unzen mit 1 Scrupl. *Acetas ammoniae.* Vesicator zwischen die Schulterblätter, laue Sitzbäder und kalte Umschläge über den Kopf.

8. April. Das Kind wird soporös, kann den Kopf seiner Schwere wegen nicht frei tragen, die Pupillen sind erweitert, die Haut kühl, der Puls langsam, der Leib eingezogen. — Es wird im Genick ein Haarseil gezogen. — $\frac{1}{2}$ Gran Calomel mit $\frac{1}{3}$ Gran Chinin zweistündlich.

9. — 10. April. Derselbe Zustand, die Fieberbewegungen treten intermittirend um 2 Uhr Nachmittags ein, das Kind seufzt, bohrt in der Nase, der Urin fängt an zu sedimentiren und wird stärker gesäuert. Das Setaceum ist in guter Eiterung. Die Pulver werden fortgesetzt.

11. — 15. April. Das Kind wird heiterer, fieberfrei, die Esslust erwacht. — Es bleibt ohne Arznei; das Setaceum eitert sehr profus.

16.—24. April. Täglich Abends zwischen 4 und 6 Uhr zeigen sich wieder Schauer, Hitze, Hüsteln, beschleunigter Puls, 144 Schläge in der Minute. — *Cremor Tartari* im Wasser aufgekocht als Getränk, Früh und Abends 1 Esslöffel voll Leberthran (*Ol. jecoris aselli flavum*); das Haarseil eitert sehr copiös.

25.—27. April. Es zeigt sich auf dem Kopfe Achor, im Urin reichliches Sediment, der Schlaf, die Esslust, die Gemüthsstimmung werden natürlich. Die Haut wird zu grösserer Bethätigung mit lauem Wasser und Seife gewaschen.

28. April bis 3. Mai. Nachdem unter dem Fortgebrauch der oben erwähnten Mittel das Kind täglich gesünder geworden war, wurde das Setaceum entfernt, und das Kind nach einigen Tagen genesen entlassen, welches auch seitdem gesund geblieben ist.

Dieser belehrende Fall zeigt die grosse Heilkraft des Setaceum's bei tiefern organischen Leiden, welche man gegenwärtig zu selten in der Kinderpraxis berücksichtigt, obgleich es weniger Schmerz erregt, als die Einreibungen einer scharfen Brechweinsteinsalbe und als eine mit reizenden Mitteln unterhaltene oberflächliche und weit ausgedehnte Eiterung. Der aus tausendfältiger Erfahrung in allen Formen von Scrophulose, vorzüglich aber in der Spina ventosa und Caries als specifisch mir bewährte Leberthran [1]) hat hier zur Verbesserung der Blutcrasis in kurzer Zeit viel beigetragen.

---

[1]) Seit dem Jahre 1837 wende ich dieses wichtige Heilmittel sowohl bei Kindern wie auch bei Erwachsenen in verschiedenen chronischen Krankheiten an und mit jedem Jahre gewinnt seine Anwendung bei mir eine grössere Ausdehnung. Ich bediene mich des gelben an Jod reichern Öls und lasse dasselbe stets von einem und demselben Handelshause beziehen, um von

Zuweilen bildet sich die seröse Ergiessung in besondern Höhlen, die entweder durch sackförmige Ausdehnung der Arachnoidea oder durch hydatidöse Neoplastik entstanden sind. — Da die krankhaften Zustände der serösen Häute überhaupt durch ein Streben nach möglichster Ausdehnung des von ihnen befallenen Gebietes ausgezeichnet sind, so kommt eine so enge Begrenzung dieses pathischen Prozesses im Gehirne selten vor und ist nur dann möglich, wenn die Exsudation von einem bestimmten Punkte ausgeht, auf welchem die Krankheit concentrirt zu seyn scheint, wo sich daher die ganze Kraft so erschöpft, dass ihr Produkt nur an dieser Stelle abgelagert wird, wie dies in dem folgenden Falle geschehen ist.

80) Chronischer Sackwasserkopf.

Carl Klender, Ein Jahr alt, von dürftigen Ältern, ward in einer feuchten Wohnung nebst der Mutterbrust mit anderer Nahrung sehr stark überfüttert, vor einem Monathe entwöhnt, obgleich er schon seit zwei Monathen an einem heftigen trockenen Husten, an Zahnbeschwerden und an allgemeiner Furunkulose litt. — Vor 8 Tagen trat Hitze, Röthe, Lichtscheu, Geschwulst der Augen, Aufschreien und Zusammenfahren im Schlafe ein. Es wurden einige Hausmittel versucht, und als das Kind sich nicht besserte, brachte man es am 7. October 1839 in die Anstalt.

---

der Güte und Gleichförmigkeit des Arzneikörpers überzeugt zu seyn. Sowohl Kinder wie auch Erwachsene nehmen das Öl am leichtesten in etwas Suppe. Bei Lungen-Tuberkulose mit grosser Reizbarkeit der Luftwege lasse ich denselben auch als Ölmixtur täglich zu 1 bis 2 Drachmen mit *gg. Arabic.* abgerieben, gebrauchen.

Das Kind war sehr fett, höchst unruhig, der Kopf gross, das Haar mit Grindborken verfilzt, das Gesicht strotzend mit Milchschorf ganz überdeckt, die Lippen angeschwollen, roth, beide Augen, besonders das rechte, enge geschlossen, purpurroth und prall, die angeschwollene Conjunctiva zwischen der Augenlidspalte hervorgedrängt, aus welcher eine helle, scharfe Thränenfeuchtigkeit hervorströmt, der Bauch pastös, der Puls voll und stark, der rechte Zeigefinger exulcerirt. — Vier Blutegel hinter die Ohren, Eisumschläge über Kopf und Augen, Calomel $^1/_2$ Gr. mit 5 Gran Jalappa 2stündlich.

8. October. Derselbe Zustand, im Urin ein blassgelbes Sediment, eine Stuhlentleerung erfolgt unter Zwang. Das Kind schreit auf, hustet locker, in den Augenlidern beginnt Schleimsecretion. — Alles wird fortgesetzt.

9. October. Das Kind wirft sich im Bette herum, und ist sehr unruhig. — 4 Blutegel hinter die Ohren, ein Vesicator ins Genick.

10. October. Die Lichtscheu vermindert, auf der rechten Cornea ein tiefes Geschwür, der Puls klein, unzählbar, das Athmen sehr beschleunigt, der Urin spärlich und ganz trübe. Um 3 Uhr Nachmittags treten plötzlich Fraisen, später Starrkrämpfe ein, um halb 8 Uhr stirbt das Kind.

Section 36 Stunden nach dem Tode. Die Fäulniss in der fettreichen Leiche vorgerückt, die Hirnschale gross, blutreich, ungleich dick, und, mit Ausnahme der noch offenen Scheitel-Fontanelle, fest, die Hirnhäute sehr blutreich, die Dura Mater mit dem Cranium noch verbunden, die Hirnmasse weich, fast breiartig, ihre einzelnen Theile normal. — In der Aushöhlung des linken Schläfenbeines beginnt von der adhärirenden Dura Mater mit zwei Wurzeln ein ovaler, ganz durchsichtiger, über 1 Zoll langer Sack, auf dessen Oberfläche einzelne dickere Gefässzweige verlaufen, und dessen Inhalt ganz wasserhelles Serum ist. In der Umgebung dieses Sackes sieht man weder an der Basis des Gehirns, noch an den Knochen irgend etwas Abnormes. — Die linke Lunge an die Rippen überall durch eine 1 bis 2 Linien dicke, aus Miliartuberkeln bestehende, Pseudomembran fest verwach-

sen, die noch freien Stellen der Pleura am Thorax sehr gefässreich und voll Miliartuberkeln, die linke Lunge derb, ihr unterer Lappen hepatisirt, die rechte Lunge gesund, die Milz gross, voll Miliartuberkel, die übrigen Organe normal.

Dieser Leichenbefund beweist, wie rasch sich bei vorhandener Anlage zu Säfteentmischungen die tödtlichen Produkte derselben bilden können. — Die sackförmige Begrenzung der serösen Abscheidung in der äussern Arachnoidea ist offenbar nur Folge der heftigen Ophthalmie gewesen, von wo aus die Gehirnhäute so oft consensuell bedroht werden. Interessant ist hier der Umstand, dass sich in dem linken Theile des Schädelgrundes die seröse Ansammlung gebildet hat, während doch das rechte Auge stärker als das linke ergriffen war.

Eine der merkwürdigsten pathologischen Erscheinungen ist die Entstehung neuer blasenförmiger mit Serum gefüllter entozootischer Bildungen im Gehirne — Hydatiden — welche in allen gefässreichen Gebilden und daher auch in den Adergeflechten des Gehirnes vorkommen, und Produkt einer krankhaft erhöhten und alienirten Plastik sind. — Sie können nur wegen ihres mehr oder weniger wasserhältigen Inhaltes zu den hydropischen Leiden gezählt werden.

Die Genesis dieser neuen Bildung im Gehirn ist dunkel, ihr erster Ursprung schreibt sich gewöhnlich aus der ersten Kindheit und dem Fötalleben her, in jenen Zeitpunkten des Lebens nämlich, wo das Reproduktionsver-

mögen am regsten ist. Indem sich nun dieses beim Kinde vorzugsweise im Gehirne concentrirt, wird daselbst so leicht ein extensiv kleiner, aber um so intensiverer Funken für das parasitische Leben angefacht.

Der fremdartige Hydatidenkeim stellt sich dem Ei und der einfachen Zelle ähnlich als ein abgeschlossener häutiger Sack dar, der nach und nach grösser und dichter wird, indem die Erzeugung des parasitischen Produktes, zu dem die Stimmung nun einmal vorhanden ist, fortdauert und die animalische Kristallisation an Kraft und Ausdehnung gewinnt, so wie daher die äussere Haut fester wird, gewinnt auch der tropfbare Inhalt an Plasticität, so dass in demselben wieder neue parasitische Bildungen erfolgen können.

Ein sehr interessanter Fall dieser Art ist folgender.

81) Hydatiden des Gehirns und der Leber.

Adelheid Seifert, 8 Jahr alt, gesunder, nicht unbemittelter Ältern Kind, die dritte von acht Geschwistern, von denen vier an verschiedenen Krankheiten schon gestorben, ward durch ein ganzes Jahr von der Mutter gesäugt, welche vor der Schwangerschaft lange Zeit an einer Febris nervosa lenta gekränkelt, und während derselben einen ohne Folgen gebliebenen Sturz erlitten hatte. Das Kind zahnte leicht, überstand im zweiten Lebensjahre die Masern und im dritten wurde es ohne bekannter Ursache von heftigen Convulsionen befallen, welche öfter wiederkehrten, und ein chronisches Erbrechen zurückliessen. — Bei einer sonst guten Gemüthsart verrieth das Mädchen frühzeitig die Heftigkeit eines cholerischen Temperamentes, und war oft so widerspenstig und unverträglich, dass man sie durch Furcht und durch körperliche Strafen zurecht weisen musste. Lange vor dem Ausbruche der

Krankheit zeigte sich ein gieriges Verlangen nach Brot und Bohren in der Nase. — Im März 1839 bemerkte man, dass sie zuweilen an den Händen zitterte, bald hierauf trat jeden dritten oder vierten Tag zu unbestimmten Stunden ein heftiger Schmerz im Hinterkopfe ein, mit Verstimmung des Gemeingefühls, Missmuth und grosser Mattigkeit, dabei wurden die Hände automatisch nach dem Kopfe bewegt und die Füsse starr ausgestreckt, es floss Speichel aus dem Munde und um die Augen bildeten sich blaue Ringe. — Diese, einen ganzen Monath dauernden Anfälle brachten zugleich in dem Charakter des Kindes eine auffallende Veränderung hervor, sie wurde sanfter und folgsamer, und daher liebevoller behandelt. Allmälig trat zu jedem Anfalle Erbrechen eines wässerigen Schleimes hinzu, welches die Ältern bestimmte, ärztlichen Rath zu suchen. Das Erbrechen wurde gestillt, allein das Mädchen fing an beim Gehen sich zu drehen und zu schwanken, was die Annahme einer *Chorea St. Viti* veranlasste. Unmerklich verlor sich der Hinterhauptschmerz, das Kind ward zeitweise soporös, lag bewusstlos mit offenen Augen, in krampfhaftem Lachen und Weinen und tetanischer Streckung in Form von Opisthotonus, welche Zufälle immer den dritten Tag heftiger wiederkehrten.

Am 8. Juni bringt man die Kranke in das Spital. — Das athletisch üppige Mädchen liegt bleischwer, halbbewusst in Starrkrämpfen, der Schädel ist gross, schwarzbehaart, die Wangen roth, die Augen sind halbgeöffnet, die Pupillen erweitert und gegen Licht unempfindlich. Bei jeder Berührung kömmt sie zu sich, lacht krampfhaft, weint, und lallt »nein.« — Sie erschrickt leicht, beisst sich in die Finger, ergreift ein dargereichtes Stückchen Brot mit Hast, behält es kauend lange im Munde und speichelt stark. Die Excremente gehen unwillkürlich ab, Catalepsis der Gliedmassen, langsamer Puls- und Herzschlag, eingefallener Leib. — Zwölf blutige Schröpfköpfe längs des Rückens, wovon die obern mit Brechweinsteinsalbe eingerieben werden. Klystiere mit *Assa foetida* dreimal des Tags. Innerlich *Jalappa* mit *Arcanum duplic.*

9. — 11. Juli. Sowohl bei Tag wie auch des Nachts treten nach mehrstündigen Intermissionen Anfälle ein, wobei sie

weint, bewusstlos wird, die Hände krampfhaft nach dem Kopfe bewegt und die Füsse streckt. — Als man sie zur Exploration der Wirbelsäule umzudrehen versuchte, trat Opisthotonus ein, welcher bald nachliess, im Laufe des Tages aber ohne Ursache wiederkehrte.

Sie wurde in eine Schafwolldecke durch mehrere Stunden gewickelt und in reichlichen Schweiss gebracht. Während dieser Zeit verlangte sie selbst zu trinken. Der Kopf und der übrige Körper ward dann durch ein Staubregenbad abgekühlt, worauf sie sichtlich erquickt schien. Sie lag gestreckt mit strotzendem Gesichte, und brach bei leisem Drucke in der Magengegend in ein lautes automatisches Lachen aus.

12. Juni. Ruhiger Schlaf, jedoch von tetanischen Krämpfen zweimal unterbrochen. Sie spricht und verlangt verschiedene Bedürfnisse, isst mit Appetit, auf die Frage, wie es ihr gehe, sagt sie: »schlecht.« — Die Schwelsscur fortgesetzt.

13. Juni. Nachts bei vollem Bewusstseyn; zuweilen treten leichte Anfälle von Tetanus ein, sie lässt während der Einwicklung viel wasserhellen Urin, schwitzt reichlich, doch bleibt der Kopf heiss, daher er mehreremal kalt begossen wird.

14. Juni. Das Bewusstseyn ist klar, und es zeigt sich nun, dass sie vollkommen amaurotisch ist. — Die Wassercur wird fortgesetzt. — Innerlich *Tinct. Belladonn. Gutt. quinque* für den Tag.

15. Juni. Die Nacht sehr unruhig. Sie klagt mit vollem Bewusstseyn über Kopfschmerz, verlangt zu essen und zu trinken, schwitzt an der Stirne, die Gesichtszüge sind entstellt, die Zunge belegt. Unter Weinen führt sie die linke ausgestreckte Hand drehend nach dem Kopfe, lässt die rechte Faust geballt am Kopfe liegen, der linke Fuss ist von clonischen, der rechte von tonischen Krämpfen befallen. — Die Kranke wird in ein nasses, aber stark ausgepresstes Leintuch, sodann in die gewöhnliche Decke gewickelt und warm zugedeckt, bekommt dabei kalte Umschläge auf den Kopf, und wird reichlich schwitzend, abgekühlt. Drei- bis viermal des Tags wird der Hinterkopf kalt gebadet. Sie blieb den ganzen Tag frei von Tetanus, hatte regelmässigen Stuhl und fieberte Abends.

16.—17. Juni. Zähneknirschen, Unruhe des Nachts. Während des Tages Tetanus mit bewusstlosem Abgang von Stuhl, inzwischen periodische Ausbrüche eines sehr durchdringenden weinerlichen Geschreies, dabei sind die obern Extremitäten und die rechte untere in fortwährenden Drehbewegungen, die linke untere aber in steter Streckung. Die Sprache wird etwas deutlicher, der Appetit rege, der Durst sehr stark, die Amaurose unverändert. — Die Wassercur wird fortgesetzt.

18. Juni. Man bemerkt heute zum ersten Male, dass an der Pupille mehr Contraction, und ein Bestreben, die Gegenstände ins Auge zu fassen, ohne sie zu erkennen, vorhanden sey, sie schreit weniger, der Puls normal, im Urin ein flockiger Bodensatz.

19. Juni. Sie liegt nun, ohne eingewickelt zu seyn, in profusem Schweiss, schreit nicht, ist bei sich, und fast frei von Tetanus.

20. Juni. Während der Einwicklung stille Delirien, der Kopf heiss, der Körper in reichlicher Transpiration.

21. Juni. Tiefer Sopor, Trismus, Tetanus, Zähneknirschen, Verdrehen der Augen, das Athmen langsam mit Schleimrasseln, die Zunge belegt, das Epigastrium aufgetrieben und empfindlich, Diarrhoe, Puls klein, unzählbar. — Kalte Umschläge über den Kopf, 4 Blutegel hinter die Ohren, 12 blutige Schröpfköpfe auf dem Rücken.

22. Juni. Die ganze Nacht hindurch Coma, Trismus mit Tetanus, lautes Aufschreien und Verlangen nach Getränke, am Morgen Schleimrasseln, erschwerte Respiration, Angst, hippokratisches Gesicht, kleiner Puls. — Reizende Klystiere aus Essig und Salz, Senfteige auf Brust, Waden und Genick. — Um 1 Uhr Nachmittags erfolgt unter den Erscheinungen von allgemeiner Lähmung und unter lautem Röcheln der Tod.

Section. Der Körper wohlgenährt, der Unterleib grün, der Rücken voll Todtenflecke, die Haut in der Nackengegend serös infiltrirt, sämmtliche Muskeln des Rückens sehr blutreich und hochroth. Das Rückenmark, von hinten eröffnet, zeigte in der Lendengegend ein blutiges Exsudat ausserhalb des Wirbelkanals, aus dem daselbst angesammelten venösen

Blute in den Hautgefässen entstanden. Auf der stark injicirten Dura mater eine sulzige blutiggefärbte Schichte Fett, die Gefässhaut blutreich, das Rückenmark derb, und am untern Ende mehr als gewöhnlich angeschwollen, die Cauda equina sehr entwickelt und fadenreich. Das Cranium gross, von ungleichförmiger Dicke, am linken Seitenwandbeine ganz verdünnt, die Kopfschwarte blutreich, die Schädelnähte durch fibröse Zwischenmasse ausgefüllt. Die innere Glastafel rauh mit zackig hervorstehenden Erhabenheiten und scharf begrenzten Vertiefungen. Die Dura mater dünn, fast frei von der Glastafel und stellenweise ossificirt. Bei Hinwegnahme derselben zeigte sich in dem linken Gehirnlappen eine hervorragende weisse runde Gänseei-grosse Acephalokyste, die bei der leisesten Berührung barst, und bei 4 Unzen wasserhelles Serum enthielt, mit etwas weisslicher gelatinöser Masse am Boden. Der Hydatidensack bildete eine weisse dünne Haut, welche nur stellenweise mit Resten der durch Druck verdrängten Hirnsubstanz bedeckt war. Diese Reste konnten mit dem Finger leicht abgewischt werden. Die Hydatide lag ganz isolirt in der Hirnsubstanz, weder durch Gefässe noch Zellgewebe mit derselben verbunden, konnte leicht entfernt werden, und die dadurch entstandene Höhle des Gehirns war mit einer weichen gefässreichen Exsudatschichte bedeckt, welche in der Gegend, wo der Plexus choroideus zu liegen pflegt, am stärksten war. Die übrige Hirnsubstanz mehrentheils weich, wie geronnenes Eiweiss, die einzelnen Hirntheile schwer zu unterscheiden, das kleine Gehirn normal, die Basis des Craniums scharfkantig und rauh.

Die Lungen ganz frei, emphysematös, bläulichroth, der rechte obere Lappen ödematös. Das Herz gross, der Herzbeutel voll Serum, das Foramen ovale geschlossen, die Höhlen voll dunklen Blutes, ihre Wandungen davon tingirt, die Leber gross, matt chocoladebraun, mehrere weissliche eingefallene Stellen bezeichnen das Daseyn von Bälgen. An ihrer unteren Fläche hinter der Gallenblase eine Mannsfaust grosse, ovale vom Peritonäo überzogene, und an eine Duplicatur desselben befestigte Hydatide, eine zweite kleinere am Rande, und vom

Parenchym der Leber umgebene, befindet sich eingesenkt in einer gelben sulzigen Schichte. Sie ist welk und von einer eigenen röthlichen Pseudomembran überkleidet, auf deren Grunde strahlige Gefässentwicklung und Ecchymosen sichtbar sind. An der convexen Fläche der Leber im Parenchyme stecken drei Hydatiden Hühnerei-, Wallnuss- und Haselnussgross. — Nachdem diese fünf Geschwülste behutsam ausgeschält waren, wurden sie sorgfältig untersucht, in allen fanden sich kleinere und grössere Hydatiden, eingesackt neben einander, in einigen sassen sie auf dem äussern Balge auf. — In der faustgrossen Hydatide steckten 72 kleinere, von der Grösse einer Haselnuss bis zu der einer kleinen Perle, sie enthielten alle eine wasserhelle Flüssigkeit. — Die Gallenblase strotzte voll grasgrüner Galle, die Magenschleimhaut missfärbig und aufgewulstet, die Milz weich, länglich geformt, die Schleimhaut der Gedärme blass, die Peyer'schen Drüsen sehr entwickelt, Nieren, Blase und Pancreas normal.

Hirn und Leber stellten in diesem Falle den Herd einer organischen Krankheit dar, die in frühester Kindheit schon begonnen und zuletzt durch Erscheinungen sich kund gegeben hatte, die zwar den Sitz, nicht aber die Natur des Krankseyns errathen liessen.

Die tetanischen Zufälle der letzten Periode der Krankheit finden ihre Erklärung in dem Zustande von Congestion und Hypertrophie, welchen die Leichenöffnung im Spinalsysteme nachgewiesen hat.

Die Entwicklungsgeschichte dieser Krankheit ist, wie die aller Gehirnhydatiden dunkel und fast unerklärbar [1]. — Die Data, welche die Anamnesis liefert: — die Krank-

[1] Aran über die Hydatiden des Gehirns in Schmidts Jahrbücher der Medizin. B. 33. Nr. 2. pag. 196.

heit der Mutter während der Schwangerschaft, die Beschäftigung der Ältern (Weber), die Convulsionen des Kindes im dritten Jahre, Erbrechen, Bohren in der Nase, Zanksucht und Leidenschaftlichkeit geben noch durchaus keine genügenden Anhaltspunkte für die Pathogenie der Hydatiden. — Es geht jedoch aus ihnen klar hervor, dass, wie bereits oben bemerkt wurde, die Entstehung der Hydatiden ein von Hydrops verschiedener Krankheitsprozess sey, mit dem sie nur die Ähnlichkeit des wässrigen Produkts gemein haben, da die Vegetation beim Hydrops entweder überhaupt gesunken oder für die Erzeugung anderer Metamorphosen zu schwach ist, während die Entstehung der Hydatiden hier unter dem Einflusse eines Bildungstriebes erfolgt ist, der selbst trotz der ungünstigen Lebensverhältnisse so üppig entwickelt war, dass bis zum letzten Augenblicke die Körperfülle nicht beeinträchtigt ward. — Dass trotzdem hier der Parasit in Form einer einfachen runden Blase ohne Körper und Kopf und nicht zu einem vollkommener organisirten Entozoon sich entwickelt hat, dürfte in der kurzen Dauer der Krankheit seine Erklärung finden, wodurch die Pseudomorphose der thierischen Substanz nicht bis zu jener Stufe gelangen konnte, auf welcher die höhern Organismen spontaner Generation sich befinden. — Es ist in dem vorliegenden Falle schwer zu entscheiden, ob das Gehirn der *primitive* Sitz der Hydatidenbildung war. — Wahrscheinlich ist es, dass dieselbe in der Leber *zuerst* begonnen hat, was auch durch die Analogie der von *Aran* ge-

gebenen Vergleichung von 47 Fällen dieser Art bestätiget wird [1]. — Merkwürdig ist es, dass hier so lange Reactions-Erscheinungen im Gefässsysteme gefehlt haben, während ein intermittirender Kopfschmerz und Störungen in der Sensibilität und Motilität, als: tonische Krämpfe, Paresis, Amaurose, Lallen, Röcheln, Lachkrämpfe, Trismus und Tetanus in dem Krankheitsbilde hervorragen, zum Beweise, von welch hoher Bedeutung Abnormitäten der Empfindung und Bewegung für die Diagnose der organischen Leiden des Gehirns sind. — Wenn auch diese Zeichen keineswegs untrüglich sind, so unterliegt es doch keinem Zweifel, dass ihre strenge Würdigung im Leben und öftere Enträthselung durch die Befunde der Leichenöffnung der einzig sichere Weg sind, auf welchem wir dereinst bis zur Grenze der möglichen Erkenntniss werden vordringen können. — Nie aber werden die Elemente der Diagnose dieser Krankheiten aus einzelnen Erscheinungen, sondern nur aus ihrer Verkettung und aus der Gesammtheit der Umstände hervorgehen. — »Leider »ist jedoch,« wie Burdach [2] so schön sagt, »das Loos »der Empirie, dass sie nie fertig wird, und wollte man »dann erst zur Beurtheilung schreiten, wenn man vermö»ge seiner empirischen Schätze vor allem Irrthum gesi»chert ist, so käme man nie zum Urtheile, denn nur in »der Unendlichkeit aller Fälle liegt die volle Wahrheit!«

---

[1] l. c. pag. 195. [2] l. c. III. pag. 261.

VIII. Die Tuberkulose des Gehirns.
(*Tubercula cerebri.*)

Wer sich für die Vergangenheit allein begeistert und nur sie zum Muster wählt, der bleibt auf ihrer Stufe kleben. Wer ihre Verirrungen erkennt, schreitet vorwärts. — Erkennen, worin und warum man bisher gefehlt, ist es, was Noth thut, was uns über die Vorzeit erhebt und der Gegenwart würdig macht.

Medizin. Vierteljahrs-Schrift von Röser u. Wunderlich II. Hft. p. 267.

Tuberkelkrankheit des Gehirns ist die Ablagerung eines eigenthümlichen Krankheitsproduktes in die Häute und Gebilde des Gehirns, welches sich durch Reichthum an Eiweiss- und Käsestoff, so wie durch Mangel aller spontanen Zellenentwicklung auszeichnet.

Die Produkte dieser eigenthümlichen und gegenwärtig stationären Blutentmischung werden entweder als Blüthe der Tuberkelkrankheit unter Erscheinungen stürmischer Local-Affectionen und fieberhafter Aufregung in den Gehirnhäuten oder dem Gehirne abgelagert (*Tuberculosis acuta erethica*); — oder sie sind die langsam reifende Frucht der schleichenden Tuberkel-Cachexie, mit geringer, ja selbst bisweilen ohne aller localer Reaction auftretend, und werden nicht selten die Ursache krankhafter Empfindungen und localer Reflexe in andern entfernten Organen (*Tuberculosis chronica, latens, torpida*).

Diese beiden Formen können sowohl im Leben als in der Leiche deutlich unterschieden werden; obgleich es

oft geschieht, dass eine in die andere übergeht, und der Befund die Charaktere beider nachweist, Taf. IV. Fig. 1, 2, 3, 4. — Erstere hat meist ihren Sitz in der gefässreichen Pia mater, letztere in den Hirngebilden selbst; diese stellt sich meist als unregelmässig geformte, blassgelbe, käsige Masse, ohne Spur organischen Baues dar (Tuberkel-Granulation und Infiltration). — Taf. III. Fig. 1 u. 3, Taf. IV. Fig. 1, 2, 3; jene besteht aus isolirten oder zusammenfliessenden kleinen Körnern (Miliar-Tuberkulose), Taf. IV. Fig. 1, 4, an denen man anfangs eine halb durchsichtige Hülle und einen flüssigen Inhalt erkennt. — In der Nähe der Infiltration sieht man oft gar keine Gefässentwicklung — Taf. IV. Fig. 2 — zuweilen jedoch einen Gefässring, der in sich selbst zurückkehrt — Taf. II. Fig. 1. — Die Miliartuberkeln befinden sich dagegen meist in der Nähe der grossen Gefässe — Taf. IV. Fig. 1 — sitzen zuweilen auf und zwischen tiefen Gefässnetzen, Taf. II. Fig. 3 b, und kommen selten in der Marksubstanz isolirt und ohne alle Spuren einer vasculären Reaction vor — Taf. IV. Fig. 4.

Die Tuberkulose der Hirnhäute oder vielmehr der Pia mater (da in den andern Meningen allein wohl kaum jemals Tuberkeln sich entwickeln) ist also meist acut. Durch eine jener Eigenthümlichkeiten des pathischen Lebens, deren Ursache wir nicht kennen, geschieht es aber oft, dass bei Kindern, welche mit Tuberkulose anderer Organe, besonders der Lungen, behaftet sind, plötzlich ohne äussere Veranlassung in den membranösen Gebilden

des Gehirnes stürmische Gefässreactionen entstehen, die nicht mit Tuberkulose, sondern mit seröser Abscheidung enden, und häufig für reine Entzündung gehalten werden [1]).

Die tuberkulöse Infiltration im Gehirne geschieht gewöhnlich langsam, ihre Symptome sind, wie später gezeigt werden wird, von jenen der acuten Tuberkulose der Pia mater ganz verschieden.

Dass aber beide Formen häufig mit einander verbunden vorkommen, geht aus dem Umstande hervor, dass unter 32 Fällen von Hirntuberkulose, die sich bis zu Anfang des Jahres 1344 unter 314 Kinderleichen vorgefunden haben,

Tuberkulose des Gehirns und der Häute	20mal
" " " allein	2mal
" der Hirnhäute allein	10mal
	32

vorhanden war.

Sowohl in diesen als auch in andern Fällen erwies sich die für Identität der Skrophulose und Tuberkulose sprechende Thatsache, dass Kinder mit skrophulösen Übeln der Haut, der äussern Drüsen und der Knochen nicht minder der Hirntuberkulose erlagen, als jene, welche an Lungen und Milztuberkulose früher gelitten hatten. — So begann bei einem lebhaften blühenden Knaben, mit Spina ventosa am Mittelfussknochen eine Reihe dyscrasischer Leiden, die mehrere Jahre hindurch

[1]) Siehe oben pag. 68 u. 108.

als skrophulöse Knochen- und Hautdrüsenleiden bestanden, später unter periodischen Anfällen von Stirnschmerz, mit Nasenbluten im Gehirne sich localisirten, und zuletzt mit den Erscheinungen einer Meningitis endeten. Die Section wies im kleinen Gehirne einen haselnussgrossen Tuberkel und Exsudat zwischen den Meningen nach.

So viel ist gewiss, dass Skrophulose und Tuberkulose in diesem gemeinsamen, zum Glück nicht häufigen Endpunkte convergiren, und dass das Produkt beider Dyscrasien im Gehirne dem Praktiker und dem pathologischen Anatomen für vollkommen identisch gelten könne. — Dass die äussern Skrophelformen Mitteln weichen, die bei Tuberkulose innerer Gebilde nichts leisten, beweist noch keineswegs eine wesentliche Differenz zwischen beiden, sondern nur, dass die Ablagerung solcher Stoffe in innere, edle Organe der Kunst unzugänglicher ist. — Dass dort, wo Drüsenanschwellungen endemisch sind, Tuberkulose selten vorkommt, spricht auch nicht gegen ihre Identität; täglich beobachtet man ja bei Kindern, wie bei Erwachsenen ein Nachlassen, Stillstehen, und selbst Heilen von Lungenphthisen durch den Ausbruch von Drüsengeschwülsten. — Endlich wurden bereits [1]) Fälle erwähnt, wo bei Kindern unter Einem Jahre, und schon sogar mit 16 Wochen [2]) Lungenphthisis vorhanden war, während anderseits bei 4—5 Monathe alten Kindern Spi-

---

[1]) Pag. 25, 38, 199 und 210.

[2]) Pag. 166, Nr. 14.

na ventosa und Drüsengeschwülste nicht selten sich zeigen, wodurch es sich also widerlegt, dass Lungentuberkeln zum Unterschiede von Skropheln der Pubertät vorzugsweise angehören [1]).

Die Tuberkulose des Gehirnes allein kommt äusserst selten (unter 32 Fällen 1mal) ohne Tuberkulose anderer Organe vor, dagegen ist sehr häufig Tuberkulose der Lungen und der Milz vorhanden, während es im Gehirne nicht zur Ablagerung dieses faserstoffigen Produktes, sondern zur Ausschwitzung von Serum kommt.

So fand man in 32 Fällen von Tuberkulose des Gehirns bei Kindern:

Tuberkulose	der Lungen	30mal
»	» Bronchialdrüsen	23 »
»	» Milz	28 »
»	des Magens	3 »
»	der Gekrösdrüsen und Gedärme	18 »
»	» Leber	4 »

Die Tuberkel-Dyscrasie ist also der Fundamental-Prozess, aus dem sich dieses organische Leiden im Gehirne entwickelt [2]), und das von Louis aufgestellte Gesetz, dass man nämlich nach dem fünfzehnten Lebensjahre nie in irgend einem Organe des Körpers Tuberkeln findet, ohne dass sie gleichzeitig in den Lungen vorhanden wären [3]), kann füglich auch auf das kindliche Alter ausge-

---

[1]) Die Skrophelkrankheit in allen Beziehungen zum menschlichen Organismus von Dr. G. W. Scharlau pag. 67.

[2]) Canstadt l. c. III. pag. 76.

[3]) Bibliothek von Vorlesungen von J. Behrend Nr. 138, pag. 419.

dehnt werden. — Da jedoch unter den 314 Sectionen 173mal Tuberkulose verschiedener Organe vorgekommen ist, während nur 32mal Hirntuberkulose vorhanden war, so ist es erwiesen, dass beiläufig nur jeder fünfte Fall von allgemeiner Tuberkulose mit einem ähnlichen Produkte im Gehirne verbunden ist. Dieses entsteht hier ganz auf dieselbe Weise, wie in andern Organen, namentlich in den Lungen. — Das Blut, behauptet I. R. von Bischoff [1]) mit Recht, ist die Urquelle der Tuberkelbildung, und wenn sein Serum reich an Eiweiss und arm an Salzen ist, tritt es in Verbindung mit Caseïn (beide Produkte des mit Schwefel und Phosphor in verschiedenem Verhältnisse gemischten Proteïns) durch Endosmose aus den feinsten Capillargefässen hervor, gerinnt und verdichtet sich von der Mitte aus gegen die Peripherie. — Die Ablagerung von Tuberkelstoff im Gehirne ist aber keineswegs eine so constante Erscheinung der Tuberkel-Cachexie, wie die weit häufigere Tuberkulose anderer Organe, namentlich wie die Lungen-Phthisis, und die Hirn-Tuberkulose muss deshalb in ihrem örtlichen Seyn als eine besondere Form dieser Blutentmischung betrachtet werden. — Wie häufig dagegen bei derselben seröse Ausschwitzungen im Gehirne geschehen, ersehen wir daraus, dass bei 173 tuberkulös kranken Kindern, 158mal eine bedeutende Menge Serum in den Ventrikeln und zwischen den Meningen ergossen

---

[1]) Abhandlung über die Lungenschwindsucht. Wien 1843, pag. 15.

gefunden wurde. Man kann daher mit Recht behaupten, dass die meisten Phthisen der Kinder mit Erscheinungen von Hydrocephalus acutus oder chronicus enden.

Die Ablagerung der Tuberkelmaterie auf der freien Fläche der Pia mater stellt sich, wie gesagt, gewöhnlich in der Gestalt von Miliar-Tuberkeln dar; diese findet man am häufigsten in den Biegungen, Falten und Einbuchtungen der Gefässhaut; in der Sella turcica, in dem Basilar-Theile des Hinterhauptbeines, und am innern Rande der grossen Hemisphären. — Sie befinden sich meist in der Nähe grösserer Gefässe, liegen bisweilen auf denselben, Taf. I. Fig. 2, und Taf. IV. Fig. 1, kommen oft aber auch an gefässarmen Stellen vor. — Auf der harten Hirnhaut sind Miliar-Tuberkel selten, und sie stehen dann mit einem Capillar-Gefässnetz aus der Pia mater in Verbindung, Taf. II. Fig. 3 b.

Die Miliar-Tuberkeln der Hirnhäute sind weissgelbe oder perlgraue, anfangs zerstreute, später zusammengehäufte, staubartige oder hirse- bis hanfkorngrosse, runde Körper, die bald in grösserer, bald in geringerer Anzahl vorhanden sind. — Zuweilen wird das faserstoffige Produkt hier in grösseren Massen angehäuft, Taf. IV. Fig. 1, und dann erscheint dasselbe in Gestalt blassgelber, lappiger oder ästiger, die Vertiefungen des Gehirns ausfüllender Fladen, in deren Nähe meist isolirte Körner sichtbar sind, daher eine Verwechslung dieser tuberkulösen Infiltration mit einer entzündlichen Pseudomem-

brane nicht wohl möglich ist. — Überhaupt kommen die verschiedenen Formen der Tuberkel wie in andern Organen, so auch im Gehirne häufig gleichzeitig vor.

Der Tuberkelstoff kommt auch zerstreut in knolliger oder traubenartiger Gestalt auf den Meningen vor, Taf. I. Fig. 4, und Taf. II., Fig. 3; in dieser Form findet man ihn gewöhnlich auf den Meningen des kleinen Gehirns. Er wächst hier zuweilen bis zur Grösse eines Taubeneies an [1]), was besonders in der Hinterhauptsgrube möglich ist, und man erkennt an solchen Massen deutlich die aus mehreren Körnern entstandene Conglomeration. — Die Pia mater durchwebt diese Masse anfangs mit einem Gefässnetze, später bildet sich in Folge des Druckes und Reizes auf die Umgebung eine pseudomembranöse Umgrenzung, welche sich zu einer balgartigen Umhüllung gestaltet, die mit dem naheliegenden Gewebe organisch zusammenhängt, während im Afterprodukte selbst jede Spur organischer Structur fehlt. — Eine vollkommene Cystenbildung ist beim Hirntuberkel selten, sie fand sich jedoch in folgendem besonderen Falle.

82) Eingesackte Tuberkulose der Hirnhäute.

Karoline Bischof, 1½ Jahre alt, blondhaarig und blauäugig, hatte die ersten Zähne mit Fraisen bekommen, lebte bisher in einer feuchten Wohnung in sehr dürftigen Verhältnissen als Kostkind, und litt stets an Drüsengeschwülsten und Husten. Seit einiger Zeit magerte sie rasch ab und war sehr wunderlich. Am 3. Mai 1839 kam sie in die Anstalt. —

---

[1]) Rilliet und Barthez l. c. pag. 478.

Die Gesichtszüge des Kindes drückten ein tiefes Leiden aus, von den Nasenflügeln erstreckten sich zwei Falten zum Mund herab; sie war heisshungrig, sehr unruhig, schrie auf, hatte Durchfall, heftiges Herzpochen, unregelmässigen Puls, pfeifenden Athem, rechts hörte man oben und hinten bronchiales, mit grossblasigem Schleimrasseln verbundenes Athmen, der Husten sehr heftig, die Genitalien ödematös geschwollen, die übrige Haut faltig und dürr. Nach zwei Tagen starb das Kind plötzlich unter Fraisen. — Sie erhielt während dieser Zeit ein *Infusum Cortic. ex Drach. semis ad Unc. quinque* mit *Salep.*

Section 42 Stunden nach dem Tode. Die Fäulniss weit vorgeschritten, der Leib grün, eingefallen, bei Eröffnung des Craniums fliesst viel Blut und Serum aus. Die Dura mater mit dem Cranium verwachsen, in der rechten untern sehr dünnen Hinterhauptsgrube, zwischen derselben und der Dura mater eine wallnussgrosse käsige, im Zerfliessen begriffene Tuberkelmasse, von einer fibrösen Hülle umgeben, mit einer Exsudat-Schichte an die hier sehr gefässreiche Dura mater angeklebt. Im Innern dieser Tuberkelmasse sah man beim Durchschneiden eine conglomerirte blassgelbe Masse, jedoch zwischen derselben einige Blutpunkte. Die Pia mater blutreich, die Hirnsubstanz weich und zerfliessend, an der Basis des Gehirns beiläufig eine Unze Serum. — Die Schleimhaut der Luftröhre stark geröthet, in der Brusthöhle an 2 Unzen Serum; der linke obere Lungenlappen lobulär hepatisirt, und im emphysematösen Gewebe am Rande zerfliessende Tuberkelkörner enthaltend, der linke untere ödematös. Sämmtliche Bronchialdrüsen ungemein vergrössert, theils käsigen, theils flüssigen Tuberkelstoff enthaltend, im Herzbeutel ziemlich viel Serum. Das Herz welk, im Übrigen normal. — Der Magen zusammengezogen, blauroth, an seiner hintern Wand, nahe der Cardia, ein zackiges (tuberkulöses), die Schleimhaut durchbohrendes Geschwür, nicht weit von diesem Geschwüre ein linsenartiger Tuberkel. Auf dem ganzen Peritoneal-Überzuge der Bauchhöhle, vorzüglich auf der rechten Überkleidung des Zwerchfells, unzählige kleine Tuberkeln, der Milzüberzug voll Tuberkeln, das Paren-

chym der Milz, wie auch das der Leber normal, nur hie und da einzelne kleine Tuberkeln. — Die Nierensubstanz stellenweise speckig. Die Gedärme zusammengezogen und welk, ihre Schleimhaut blass, weich, in den dünnen Gedärmen ein 2 Zoll langer Volvulus descendens, an mehreren Stellen der dünnen Gedärme aufgewulstete infiltrirte Tuberkelpfröpfe, von der Grösse eines Silbergroschens, die von aussen schon durch eine dunkle Röthung und Gefässentwicklung bezeichnet waren [1]. In der Gegend der Valvula Bauhini ein grosses Geschwür mit zackigen Rändern. — Die Gekrösdrüsen sehr vergrössert, schnurförmig nussgross neben einander gelagert, sämmtlich ganz in eine tuberkulöse Masse entartet.

Die in der Gehirnmasse selbst vorkommenden Tuberkeln befinden sich gewöhnlich in einer solchen Entfernung von der Oberfläche in der Marksubstanz vergraben, dass eine primitive Entstehung des Produktes daselbst, unabhängig von der Gefässhaut, ausser allem Zweifel ist. — Die Autopsie beweist, dass der Tuberkel sowohl in der Mark-, Taf. IV. Fig. 2, als in der Rindensubstanz Taf. IV. Fig. 3, und in jedem Theile des Gehirns entstehen kann, im grossen und kleinen Gehirne Taf. II. Fig. 2, in den Gehirnlappen Taf. IV. Fig. 2 u. 3, im Riechhügel Taf. III. Fig. 3, im Thalamus, im Pons [2], im Arbor Vitae, und in den grossen Hirnschenkeln Taf. III. Fig. 1. Cruveil-

---

[1] Da bei jeder wichtigeren Section der pathologisch-anatomische Maler gegenwärtig ist, so sind alle hier in den Sectionen vorkommenden seltenen Befunde naturgetreu abgebildet. Es konnte jedoch nur eine geringe Anzahl davon zur Veröffentlichung ausgewählt werden.

[2] Siehe oben pag. 222, Krankengeschichte Nr. 71.

hier bildet sogar in seinem Atlas der pathologischen Anatomie [1] eine tuberkulöse Ablagerung im Gehirne ab, die sich an dem Ursprung der meisten Gehirnnerven befunden hat. — Es ist jedoch zuweilen schwer bei einem Tuberkel, welcher nahe der Oberfläche des Gehirnes sich bildet, und indem er sich vergrössert, bis in die Meningen gelangt, zu bestimmen, ob derselbe primitiv im Gehirne, oder in den Meningen entstanden sey, was aber im Grunde für Semiotik und Therapie gleichgiltig ist.

Der Tuberkel kommt am häufigsten in den Hemisphären des grossen und kleinen Gehirns als gelbe, rohe Infiltration Taf. IV. Fig. 2 und Granulation Taf. II. Fig. 2 von der verschiedensten Grösse und Zahl vor, und wird im kleinen Gehirne häufig zur Ursache des chronischen Wasserkopfes [2]. In diesem Produkte erkennt man bisweilen deutlich die conglomerirte Structur Taf. III. Fig. 3. b. — Verkalkte, grau infiltrirte, oder perlgraue und halbdurchsichtige Tuberkeln Taf. IV. Fig. 4 sind in der Hirnsubstanz selten.

Die Tuberkulose der Hirngebilde ist entweder Folge eines ähnlichen mit Entzündungssymptomen verlaufenden Prozesses in den Hirnhäuten (wesshalb man so häufig dieselben Produkte in beiden Theilen zugleich findet), oft besteht sie aber primitiv, und wird die Ursache localer Reactionen im Gehirne, welche entweder vasculärer

---

[1] Livraison XVIII., pag. 3.

[2] Rilliet und Barthez III. pag. 490.

oder nervöser Art sind. — Erstere stellen sich unter dem Bilde des Wasserkopfes dar, da sie meist mit acuter oder chronischer Ausschwitzung von Serum in die Hirnhöhlen enden. — Schweninger erklärt [1]) das häufige Vorkommen der letzteren damit, dass bei jeder Tuberkelbildung ein Theil des Blutes in seine Hauptbestandtheile zerfalle, so zwar, dass die plastischen Theile desselben sich als Tuberkel an die durch Lebensalter und sonstige individuelle Verhältnisse am meisten disponirten Organe ablagern, während die serösen Bestandtheile entweder langsam und allmälig, oder in Folge äusserer, Blutcongestionen begünstigender Einflüsse, plötzlich und rasch abgeschieden werden. — Hierdurch entsteht dann jene entzündliche Reaction, die mit Ausschwitzung von Serum, und mit Ablagerung von Tuberkeln endet.

Die nervösen Reflexe der Hirntuberkel bestehen in Convulsionen, Delirien und epileptischen Zufällen.

Nicht so häufig wie die Abscheidung von Serum findet man Erweichung der Hirnmasse in Verbindung mit Hirntuberkeln. — Mit dem von Tuberkelmasse infiltrirten Theile der Meningen ist das Gehirn oft verwachsen, und durch Blutstasis und den örtlichen Reiz in denselben, erweicht. Ähnliches findet man bei Tuberkeln in den Hirngebilden, deren Umgebung nicht selten rahmartig erweicht ist. Die in Folge des bei Hirntuberkeln

---

[1]) Über Tuberkulose, als die gewöhnlichste Ursache des Hydrocephalus acutus, pag. 86.

vorkommenden serösen Exsudates in den Ventrikeln Statt findende Erweichung der Markgebilde ist als einfache Imbibition nach Rilliet und Barthez zu betrachten [1]).

Die Erkenntniss der Hirntuberkulose ist immer sehr schwierig, denn sie ist meist mit verschiedenen andern acuten und chronischen Beschwerden des Gehirns complicirt. Die Unterscheidung der Tuberkulose in die der Meningen, und die der Hirngebilde (obgleich beide sehr häufig mit einander verbunden sind), so wie in die erethische und torpide Form, dürfte noch am meisten die oft sehr schwierige Diagnose dieses Leidens vereinfachen.

I. Tuberkulose der Meningen (oder vielmehr der Pia mater).

Die Tuberkulose der Meningen ist meist erethisch, und mit Erscheinungen vasculärer Reaction verbunden. Letztere stellt sich nicht selten unter dem täuschenden Bilde einer entzündlichen Affection dar, wovon sie anfangs schwer zu unterscheiden ist. — Obgleich aber der Tuberkel hier, nach und neben der Entzündung vorkommt, kann doch derselbe nicht als das alleinige Produkt des entzündlichen Vorganges betrachtet werden, da ohne gleichzeitig vorhandener, allgemeiner Tuberkel-Cachexie, aus einer reinen Entzündung nie Meningal-Tuberkulose entstehen würde. — Die Cachexie bedient sich hier nur, wie

---

[1]) l. c. pag. 221 I. Bd.

Canstatt bemerkt [1], der Entzündung, um sich local zu gestalten, und ihr Produkt abzusetzen.

Die Meningitis tuberculosa beginnt mit typischem Fieber, Kopfschmerz, Erbrechen und Stuhlverstopfung. — Das Kind wird wunderlich, traurig, matt, licht- und menschen-scheu und delirirt im Schlafe. Der Blick ist zeitweise stier und die Verstandeskraft gesteigert. — Später wird das Athmen ungleich, unregelmässig, durch Seufzen und Gähnen unterbrochen. — Schläfrigkeit, Farbenwechsel im Gesichte, Wüstheit des Blickes, Zittern der Augen und der Extremitäten, Trockenheit der Haut, der Nase und der Mundhöhle bezeichnen das Fortschreiten des Leidens. Die Gesichtszüge werden allmälig so regungslos und ruhig, dass das Kind einer Wachsfigur ähnlich wird. — Der Bauch fällt vom Nabel aus immer mehr ein, dazu kommt Durchfall, sparsamer Abgang von Urin und gänzlicher Mangel an Durst, während die Esslust nicht immer fehlt. — Die Krankheit schliesst mit Sopor, bewusstlosem Abgang von Stuhl und Urin, mit profusen Schweissen, lautem Aufschreien, Delirien, partiellen Lähmungen, Contracturen der Extremitäten, Sehnenhüpfen, Flockenlesen, Zuckungen und Fraisen.

In dem Verlaufe dieser acuten Tuberkulose sind oft, wie in andern hitzigen Hirnleiden, gewisse Zeitabschnitte zu unterscheiden. — Nie erfolgt vor dem siebenten Tage das Ende der Krankheit, gewöhnlich dauert sie eilf

---

[1] l. c. I. Bd. pag. 221.

bis zwanzig Tage, in seltenen Fällen geschieht es selbst, dass sie in Marasmus übergeht, und durch mehrere Monathe sich fortschleppt.

Im Ganzen wiederholt sich in der Meningitis tuberculosa das Bild des hitzigen Wasserkopfes, dem zwar sehr oft Tuberkulose zu Grunde liegt, der aber dennoch, wie aus den früheren Betrachtungen hervorgeht, auch aus anderen dyscrasischen Leiden entspringt, daher Hirntuberkulose und die auf tuberkulösem Boden entstandenen entzündlichen Hirnleiden mit Hydrocephalus acutus nicht gleichbedeutend sind.

Die oben angegebenen Resultate der Leichenbefunde beweisen, dass die Hirntuberkulose fast nie primitiv, sondern immer secundär ist. Im Leben scheint dies anders zu seyn, da Kinder von Meningitis tuberculosa befallen werden, welche scheinbar früher ganz gesund waren.

Wenn wir aber bedenken, dass die Diathesis tuberculosa, nämlich ein Vorwalten des Eiweissgehaltes im Bildungssafte bei Kindern relativ normal ist [1]), dass die Suspension dieses überflüssigen und mangelhaft animalisirten Stoffes im Blute in diesem Alter länger als bei Erwachsenen möglich, und dass die Ablagerung desselben bereits in allen Organen als latent während des Lebens durch die Section nachgewiesen worden ist, so wird es erklärlich, wie Hirntuberkulose ein primitives Lei-

---

[1]) Canstatt l. c. I. Bd. pag. 222.

den zu seyn scheint, ohne dass das Gehirn wirklich protopathisch erkrankt ist.

Dass jedoch in seltenen Ausnahmen die überflüssigen Elemente des eiweissreichen Plasma blos allein aus der Blutmasse des Gehirns durch einen schnell tödtlichen Krankheitsprozess ausgeschieden werden können, beweist folgender Fall.

83) Primitive Hirn- und Meningeal-Tuberkulose.

Siehe Tafel II Fig. 1, 2, 3.

Barbara Maschek, 3 Jahre alt, voll und wohlgenährt, von gesunden Ältern, die jüngste von sieben Kindern, von denen eines frühzeitig an Abzehrung, ein anderes mit 5 Jahren an einem Kopfleiden gestorben, wurde erst nach einem Jahre entwöhnt, mit zwei Jahren geimpft, und fünf Monathe nach der Impfung von einem pustulösen Ausschlage befallen, welcher nach sieben Tagen abtrocknete. — Um dieselbe Zeit stürzte das Kind die Kellertreppe hinunter, verwundete sich dabei das Gesicht, verlor seit diesem Sturze die frühere Heiterkeit, wurde weinerlich, gleichgiltig und klagte über Müdigkeit. — Am linken Oberschenkel entstanden harte, haselnussgrosse, farblose Knoten, der Bauch nahm an Umfang zu, es ging ein Spulwurm ab, sie wechselte oft die Gesichtsfarbe und bohrte in der Nase. Nach diesem, mehrere Monathe fortdauernden Kränkeln, ward sie bei dem Gebrauche von lauen Bädern im Frühjahre wieder heiterer, bis sie vor ungefähr drei Wochen vom Stuhle stürzte, darauf einige Zeit nicht uriniren konnte, sonst aber keine weiteren Folgen davon zu verspüren schien. — Vor acht Tagen endlich ward das Kind ohne Ursache von wüthenden Kopfschmerzen mit heftiger Hitze befallen, so dass sie unter lautem Schreien den Kopf mit beiden Händen fasste, und ihn zusammenzudrücken versuchte. — Es trat Erbrechen und reichliches Nasenbluten ein, hierauf ward sie soporös. Auf Blutegel schien sie Erleichterung zu verspüren.

Am 22. Juni 1840 kam das Kind in die Anstalt. — Es hatte einen grossen blonden Lockenkopf, blaue Augen, die Pupillen waren contrahirt, gegen Lichtreiz wenig empfindlich, der Kopf heiss, die Gesichtszüge welk, leidend, die Zunge rein und feucht, es bohrte beständig in der Nase, war bei Bewusstseyn, aber ganz indifferent gegen die Umgebung. Sie war sichtlich rasch abgemagert, besonders war der Leib ganz eingefallen, faltig und teigig, die Haut trocken, warm, der Puls voll, unregelmässig, aussetzend härtlich. — $\frac{1}{3}$ Gran *Calomel* zweistündlich. — *Decoct. Ononid. Spinos.* zum Getränke, Essig-Klystiere, kalte Kopfüberschläge, Vesicans ins Genick. Einreibungen des *Unguent. cinereum* an der innern Seite der Arme viermal des Tags.

23. Juni. Ruhiges, soporöses Dahinliegen, fliegende Hitze, der rechte Arm über den Kopf geschlagen, die Zunge feucht, belegt, lockerer, seltener Husten, allgemeiner Collapsus, besonders des Unterleibes. — *Infus. florum Arnic.* mit den Pulvern abwechselnd, das Vesicans in profuser Eiterung, die Einreibung fortzusetzen.

24. Juni. Apathie, Erweiterung der Pupillen, bewusstloser Abgang von Urin, unregelmässiger Puls. Um 2 Uhr Nachmittags treten Fraisen und Hitze ein, der Puls voll, stark, 104 Schläge in der Minute, das Auge ganz in seine Höhle zurückgezogen. — Zwei Blutegel auf dem Scheitel mit langer Nachblutung, das Übrige wird fortgesetzt.

25. Juni. Nach einer in Sopor dahingebrachten Nacht treten um 10 Uhr wieder Fraisen ein, worauf tiefes Coma folgt. — Es wird ein laues Bad und in demselben kalte Begiessung des Kopfes gegeben, wobei sie zuweilen schreit, dasselbe wird um 3 und 6 Uhr wiederholt. — Abends tiefes Seufzen, erweiterte Pupillen, weit aus einander gestreckte Füsse, Kälte der Extremitäten, unregelmässiger Puls, Marasmus. In lichten Momenten isst sie mit Appetit Suppe. Stuhl und Urin in reichlicher Menge. — Vesicans auf die Waden.

26. Juni. Die Convulsionen dauern fort, das Schlingen erschwert, Zittern der rechten Hand, die linken Extremitäten beide gelähmt, kalt, der Athem cadaverös, der eingeschrumpfte

Bauch bläulich, der Puls klein, zitternd. — $^1/_6$ Gran *Extract. Nuc. Vomic.* 2stündlich.

27. Juni. Convulsionen, Schielen, Zittern am ganzen Körper, automatisches Beugen und Strecken der rechten Extremitäten, die Haut kalt, das Schlingen mühsam. — Unter Lähmung und Fraisen erfolgt am 28. Abends um 8 Uhr der Tod.

Section. Der Körper abgezehrt, die Hirnschale dünn, die Nähte verwachsen, die Dura mater ganz frei vom Cranium, glatt, prall, injicirt, so auch die Pia, unter der Arachnoidea trübes Serum ergossen, die Gyri abgeplattet, das Gehirn 30$^1/_2$ Unze schwer, über den abgesägten Schädelrand hervordrängend, in den Hemisphären derb und blutreich, an der Basis weich. In beiden Hirnhöhlen etwas trübes Serum, die Wände derselben mit Blutgefässen gezeichnet. Auf dem linken Thalamus ein bohnengrosser Tuberkel, von einem Gefässe umschlungen (Tafel II. Fig. 1), die Plexus und Quersinusse voll dunklen Blutes. In den beiden Lappen des kleinen Gehirns bohnen- und erbsengrosse Tuberkeln (Fig. 2). Auf dem linken Tentorio cerebelli (Fig. 3) drei runde verschieden grosse Tuberkeln, und an zwei Stellen hanfkorn- bis linsengrosse Granulationen, von reichen Gefässnetzen umgeben. Bei Durchschneiden der ersteren zeigen sich zwei davon ganz markig erweicht. In der Gegend der Vierhügel ist die Gefässhaut mit Miliartuberkeln reich besetzt. — Der untere rechte Lungenlappen ist hepatisirt, die übrigen Theile der Lungen, so wie das Herz, normal, Thymus und Leber gross, letztere derb und blutreich, die Gallenblase voll dunkelgrüner Flüssigkeit, die Milz klein, die Gedärme theilweise verengert und geröthet, in den dünnen, rothe aufgewulstete Plaques, mehrere kleine Volvuli, die Schleimhaut des Magens an der Cardia roth und angewulstet; Nieren und Blase normal.

Ohne erbliche Anlage entwickelte sich hier die tuberkulöse Cacochymie bei einem üppig genährten Kinde. Die Impfung mag hier, wie dies überhaupt öfter der Fall ist, den schlummernden Keim angefacht, und den Trieb

zur Ausscheidung des krankhaften Stoffes auf die äussere Haut geweckt haben. Allein die zur selben Zeit erfolgten Erschütterungen des Gehirnes störten diesen Depurations-Prozess in der Haut, und leiteten ihn in die Sphäre des Cerebral-Systems. -- Die Form der hieraus entstandenen Hirnkrankheit war einem hitzigen Wasserkopfe sehr ähnlich. Doch die Leichenöffnung bewies, dass nur wenig Serum, und desto mehr faserstoffige Produkte abgeschieden worden seyen, was somit die Pathogenie dieses Falles vollkommen bestätiget.

Die oben gemachte Beschreibung der acuten Hirnhaut-Tuberkulose zeigt, wie unbestimmt und daher schwer zu erkennen dieses Leiden sey. Als Anhaltspunkt zur Erkenntniss dient hier:

1. Wenn ein Kind mit Hirn-Symptomen erkrankt, das schon vorher seit längerer Zeit an Tuberkulose der Lungen, der Haut, der Gedärme gelitten hat, deren Zufälle nun auf einmal oder kurz vorher nachgelassen haben. — So verschwindet Husten, langwieriger Durchfall, Knoten- und Pustelausschlag auf der Haut, und Sopor, Unruhe, Zuckungen und Convulsionen treten ein; diese lassen wieder nach, wenn das gestörte Mischungsverhältniss der Blutmasse eine andere, oder die frühere Richtung nimmt. So bringen oft Drüsenanschwellungen wunderbare Erleichterung tödtlicher Hirnzufälle hervor, und bisweilen sind bei tuberkulösen Kindern Kopf und Brust abwechselnd der Sitz gefahrvoller Symptome.

2. Das Fieber, welches der Meningeal-Tuberkulose vorhergeht und sie begleitet, hat gewöhnlich einen typischen Charakter, da die faserstoffige Abscheidung nie mit einem Male endet, sondern paroxysmenweise in mehreren schnell oder langsam auf einander folgenden Explosionen geschieht. — Man hält daher das Kind oft schon für gerettet, allein plötzlich hört die scheinbare Besserung auf, und das Übel eilt unaufhaltsam dem tödtlichen Ende zu.

Die acute Tuberkulose der Meningen ist anfangs schwer von Typhus, von einem Eruptionsfieber, von reiner Hyperämie und Encephalitis zu unterscheiden. — Der Typhus beginnt meist mit Diarrhöe, Meteorism, heftigem Fieber, mit Mattigkeit, dumpfen Kopfschmerz, trockener, heisser und strotzender Haut, wobei der Puls weich, schnell, jedoch nicht unregelmässig ist. — Acute Tuberkulose fängt mit Erbrechen und hartnäckiger Stuhlverstopfung an, bald fällt der Bauch ein, der Körper magert schnell ab, der Puls wird unregelmässig und der Kopf schmerzhaft. Später treten die Charaktere des Typhus so deutlich hervor, dass eine Verwechslung desselben dann nicht leicht möglich ist.

Die beim Ausbruche hitziger Ausschläge vorkommenden Hirnzufälle können auch für acute Tuberkulose der Meningen imponiren, da auch hier Kopfschmerz, Erbrechen, Sopor vorhanden ist. Allein bald kommen die jedem Exantheme eigenthümlichen Symptomengruppen

zum Vorschein, wodurch die Diagnose ohne Schwierigkeit gestellt werden kann.

Die einfache Congestion beginnt mit Kopfschmerz, Schläfrigkeit, Lichtscheu, gesteigerter Empfindlichkeit, in höherem Grade mit Erbrechen, Sopor und Convulsionen [1]. Bei der acuten Tuberkulose der Meningen sind anfangs diese Erscheinungen auch vorhanden, und in ihrer acutesten Form erfolgt der Tod schnell unter Convulsionen und Sopor, in Folge von Überfüllung der Blutmasse mit Tuberkelstoff [2]. Ein congestives und entzündliches Hirnleiden von einem hitzigen dyscrasischen ist daher anfangs kaum möglich zu unterscheiden [3], da uns die Pathogenie nicht immer genügenden Aufschluss gibt. Aber die acute Tuberkulose der Meningen verlauft mit rapiderem Collapsus, widersteht hartnäckig antiphlogistischen Heilmitteln, und entscheidet sich nur selten günstig mit reichlichen Excretionen durch die Haut [4] und die Nieren [5].

Die Tuberkulose der Hirnhäute gehört so wie der hitzige Wasserkopf, zu den meist tödtlichen Leiden, und ist nur im Anfange heilbar. Einen günstigen Ausgang verkünden die Anschwellung der Hals- und Nackendrüsen, der Ausbruch pustelförmiger Ausschläge, die reichliche

---

[1] Siehe oben pag. 14.
[2] Siehe oben pag. 66, Krankengeschichte Nr. 26.
[3] Siehe oben pag. 92.
[4] Siehe oben pag. 148, Krankengeschichte Nr. 48.
[5] Siehe oben pag. 93, Krankengeschichte Nr. 33.

Ausscheidung von Darmgas, von albuminösen Sedimenten im Urin, copiöser Schweiss, und die Wiederkehr früher bestandener Symptome anderer Tuberkulosen. — Wenn aber der Athem einmal unregelmässig, der Bauch eingezogen und teigig wird, wenn pechartige Kothmassen bewusstlos abgehen, dann ist das Kind verloren.

II. Tuberkulose der Hirngebilde.

Tuberkeln, die im Gehirne selbst abgelagert werden, veranlassen eigenthümliche Zufälle, verschieden von jenen der acuten Hirnhauttuberkulose, und stellen mehr wie diese, ein selbstständiges organisches Hirnleiden dar.

Die feinern Unterschiede der mannigfachen Formen dieser wichtigen Krankheit sind noch im Dunkeln, da das Hirnleben in seinen einzelnen Richtungen, und in seinen Beziehungen zu den einzelnen Hirntheilen physiologisch noch wenig enthüllt ist, den vorhandenen Beobachtungen zufolge die Wirkung tuberkulöser Ablagerungen im Gehirne nicht immer dieselbe ist, und sogar Fälle bekannt sind, wo allmälig entstandene Geschwülste keine oder nur sehr geringe Beschwerden verursacht haben [1]), während anderseits kleine erbsengrosse Tuberkeln oft Convulsionen, apoplektische und paralytische Erscheinungen in kurzer Zeit hervorrufen.

---

[1]) Rilliet und Barthez III. pag. 578.

Die Entwicklung dieser Krankheit ist zu befürchten, wenn sich zu andern bereits längere Zeit bestehenden Äusserungen der tuberkulösen oder scrophulösen Dyscrasie hartnäckige Kopfbeschwerden gesellen. Denn die Erfahrung lehrt, dass dieser pathische Prozess bei Ablagerung seiner Produkte in innere Organe, progressiv von einem Gebilde zum andern schreitet, dass er zuweilen von den Mesenterialdrüsen zur Milz, von diesen zu den Bronchialdrüsen, zur Lunge, und zuletzt erst zum Gehirne emporsteigt.

Die Bildung von Tuberkeln im Gehirne äussert sich entweder durch einen selbstständigen acuten oder chronischen Krankheitszustand, oder durch Symptome, die einem andern Hirnleiden anzugehören scheinen, indem, wie bereits bekannt, der Hirntuberkel nicht selten die latente Ursache von Congestionen, von schleichenden Entzündungen und von serösen Abscheidungen ist.

Die selbstständige acute Tuberkulose des Gehirns unterscheidet sich von der chronischen Form dadurch, dass erstere stets von Gefässreactionen begleitet ist, welche bei der letzteren oft fehlen.

Eines der wichtigsten Symptome bei Hirntuberkeln überhaupt ist der Schmerz, über dessen Sitz und Heftigkeit jedoch die Kinder keine bestimmte Andeutung geben können. — Die Erregung des Schmerzes hängt nicht so sehr vom Volumen, als vom Sitze des Tuberkels ab. So machen Tuberkeln im grossen Gehirne zwischen den Gyris wenig Beschwerden. im kleinen Gehirne aber, in

den Markschenkeln, und in den innern Gebilden der Seiten-Ventrikeln verursachen sie oft heftige Schmerzen. Der Ort, wo die Kinder den Schmerz andeuten, entspricht nicht immer dem Sitze des Tuberkels. Sie klagen über Stirnschmerzen, während der Tuberkel im kleinen Gehirne sitzt, über Schmerz im Ohre, während der Tuberkel entfernt vom Ohre sich bildet.

Auch wechselt zeitweise der Sitz des Schmerzes. Bisweilen tritt er paroxysmenweise ein, in andern Fällen ist er anhaltend und nur manchmal gesteigert. Nasenbluten erleichtert denselben am meisten, und kündet sich bei zarter Haut durch Anschwellen der Frontalvene an. — Der Schmerz ist entweder heftig, schneidend, klopfend, dumpf, fliegend, oder festsitzend am Wirbel und Hinterhaupte, und bei der geringsten Bewegung zunehmend, zuweilen sogar mit Delirium verbunden. Man hält ihn anfangs für Kopfweh aus Verdauungs- und Wurmbeschwerden, da zuweilen Erbrechen und Abgang von Würmern vorhanden sind. Allein während bei diesen Kopfschmerzen das Kind durch Spielzeug zerstreut und durch Wurmmittel erleichtert wird, kann es hier kein Geräusch vertragen, purgirt nutzlos, und sucht nur Ruhe und Dunkelheit.

Selten fehlen bei Hirntuberkulose Affectionen der intellectuellen und motorischen Nervensphären, nur sind sie anfangs so unbedeutend, dass sie sogar dem Arzte, noch leichter aber den Pflegenden entgehen. Man bemerkt oft längere Zeit vorher Schwindel, Erschlaf-

fung der Glieder, Schielen, Stottern, Gedächtnisslosigkeit, Zittern, Zucken, Wunderlichkeit, welche Zufälle in unregelmässigen Zeiträumen wiederkehren.

Die bedeutungsvollste Erscheinung sind die Convulsionen. — Sie treten zuweilen stürmisch auf, befallen das ganze äussere Muskelsystem, und arten allmälig in Epilepsie aus. Meist sind sie allgemein, selten auf eine Seite des Körpers, und noch seltener bloss auf das Gesicht oder auf einen Theil einer Extremität beschränkt.

So wie der Schmerz dem Sitze des organischen Leidens nicht immer entspricht, eben so beobachtet man oft halbseitige Convulsionen, während sich in beiden Hemisphären Tuberkeln befinden, in andern Fällen Zuckungen aller Theile, während der Tuberkel in einer Hemisphäre, oder nur in einem Lappen des kleinen Gehirns sitzt. Rilliet und Barthez sind versucht zu glauben [1]), dass die Heftigkeit und Häufigkeit der Convulsionen von dem consecutiven serösen Ergusse abhänge, sie gestehen jedoch ein, viel Serum mitunter in tuberkulösen Gehirnen gefunden zu haben, während im Leben keine Convulsionen vorhanden waren.

Eine nicht minder wichtige Reihe von Erscheinungen bei der Hirntuberkulose sind die paralytischen.

Die Paralysis kommt in der Form von Hemiplegie oder Paraplegie vor, zuweilen ist auch nur eine Extremität schwächer oder steifer. In manchen Fällen befinden

---

[1]) l. c. III. pag. 559.

sich die gelähmten Theile in Contractur, was gewöhnlich eine Complication mit Hirnerweichung andeutet. Nach Abercrombie unterscheidet sich diese Art der Paralyse von der apoplektischen dadurch, dass sie langsam eintritt, indem das Glied, oder ein Theil desselben anfangs schwach und schlaff wird, und diese Schwäche und Schlaffheit stufenweise an Ausdehnung und Intensität zunimmt [1]). Rilliet und Barthez haben unter allen Symptomen der chronischen Tuberkulose des kleinen Gehirns mit oder ohne Erweichung die Paralyse am häufigsten, und gewöhnlich an der entgegengesetzten Seite beobachtet [2]). Sie ist jedoch selten primitiv, sondern entwickelt sich secundär aus Convulsionen, und meist geht das Gefühl von Taubheit, Stumpfsinn und Ameisenkriechen derselben vorher.

Sehr oft sind hier die Verrichtungen der Sinnesorgane gestört. Doch habe ich einige Fälle von Hirntuberkulose beobachtet, die bis zum Tode ohne Störungen dieser Art bestanden haben. Sinnestäuschungen und Delirien kommen nur dann vor, wenn eine entzündliche Reaction die Hirntuberkulose begleitet.

Am gewöhnlichsten sind Gemüthsverstimmungen, Weinerlichkeit, Schwermuth, Tief- und Stumpfsinn. Bedeutende Hyperästesieen kommen dagegen nur bei erethischen Individuen vor.

---

[1]) l. c. pag. 215.
[2]) l. c. III. pag. 560 u. 561.

Die Tuberkulose des Gehirns endet nach monathe- und oft jahrelanger Dauer mit einer Gefässreaction, welche ohne genaue Kenntniss der Anamnesis, für Meningitis oder Encephalitis gehalten wird.

Diese Reaction tritt ohne äussere Veranlassung, meist in der wärmern Jahreszeit, mit heftiger Hitze, grosser Mattigkeit, und reissend schneller Abmagerung ein. — Der Puls wird unzählbar, alles Genossene wird erbrochen, die Gasentwicklung in den Gedärmen hört auf, die Fäces gehen dunkelgefärbt, pechartig und bewusstlos ab, der Urin ist blassgelb, mit albuminösem Sedimente, und die Haut wird dürre und runzlicht.

Oft beginnt diese Schlussszene mit heftigen Convulsionen, die schnell in Coma übergehen, aus dem der Kranke nicht mehr erwacht. Zuweilen ist aber bei dieser Reaction zeitweise die Empfindlichkeit der Sinne und die intellectuelle Kraft gesteigert, typisch lässt der Gefässsturm nach, schon hofft man, schon glaubt die Kunst gesiegt zu haben, allein unaufhaltsam eilt das Kind dem Tode entgegen, und unter den Erscheinungen gänzlicher Erschöpfung erlischt das Leben.

Hat sich Hirntuberkulose unter besonders ungünstigen Verhältnissen entwickelt, dann fehlt selbst im letzten Stadium alle Reaction, und Sepsis, allgemeiner oder partieller Hydrops und Colliquation treten an ihre Stelle.

Die speciellen Ursachen, welche die Entwicklung von Hirntuberkeln begünstigen, sind noch unbe-

kannt. Sowohl in den Meningen wie auch im Gehirne kommen Tuberkeln, meiner Beobachtung zufolge, schon in dem frühesten Alter der Kindheit vor, wo man auch die Tuberkulose der Lungen und der Bronchialdrüsen findet. Die jüngsten Kinder mit Hirntuberkulose waren 12, 14, 15 bis 18 Monathe alt, die meisten waren 2 Jahre und darüber. Am häufigsten ist sie zwischen dem zweiten und dritten Jahre [1]).

Das Geschlecht scheint auf die Entwicklung dieser Krankheit wenig Einfluss zu haben, denn unter 32 Sterbefällen befanden sich 17 Knaben und 15 Mädchen.

In Betreff der Constitution zeigten sich der acuten Hirnhaut-Tuberkulose vorzüglich erethische, blutreiche und scheinbar blühende Kinder unterworfen. — Der Tuberkulose in den Hirngebilden unterliegen mehr schwächliche, durch frühere Leiden herabgekommene Kinder. — Häreditäre Anlage zu Tuberkulose war nicht im-

---

[1]) Unter 32 Fällen von Hirn-Tuberkulose waren:

Mit	12	Monathen	1
»	13	»	1
»	14	»	1
»	15	»	1
»	18	»	4
»	2	Jahren	4
»	2½	»	1
»	3	»	4
»	3½	»	3
»	4	»	4
»	6	»	2
»	6½	»	2
»	7	»	2
»	8	»	2

mer nachzuweisen, oft schien sie Folge heftiger Erschütterungen des Kopfes bei schon tuberkulös kranken Kindern zu seyn, auch wurde die Entwicklung der Hirntuberkulose nach Unterdrückung eiweissstoffiger Ausscheidungen in der Kopfhaut beobachtet.

In Hinsicht auf die Therapie dieses Leidens ist bekannt, dass die antiphlogistische Heilmethode an und für sich nicht ausreicht, obgleich sie in gewissen Fällen von unläugbarem Nutzen ist. — Die heftigen Gefässstürme, welche gleichsam die Brücke zum Weiterschreiten des dyscrasischen Prozesses bilden, vermag sie, mit Umsicht angewendet, glücklich zu bekämpfen, und insofern ist sie im Stande, die Fortschritte des Übels aufzuhalten. Dies geschieht jedoch nur dann, wenn die Tuberkulose acut auftritt. — Die Ablagerung von Tuberkelmassen im Gehirne erfolgt aber leider nur zu oft unter ganz andern, als entzündlichen Zufällen.

Jedes stürmische Eingreifen in die Blut- und Säftemasse ist hier schädlich. — Nie habe ich von Aderlässen, nie von heroischen Angriffen auf das vegetative Leben andere, als nachtheilige Folgen beobachtet, und es ist gewiss, dass, so wie durch Missbrauch schwächender Heilmittel, künstlich Hydrops entsteht, eben so kann auch dadurch die faserstoffige Blutcrasis erzeugt werden. — Die Blutegel werden hier gewöhnlich hinter die Ohren oder ins Genick zu 2 bis 6 an der Zahl gesetzt. Rilliet und Barthez rathen jedoch dieselben nicht an den Kopf,

sondern an den Anus, oder an die innere Seite der Schenkel zu appliciren [1].

In der Behandlung der selbstständigen Hirntuberkulose stehen der Kunst nur wenig Mittel zu Gebothe, die einer rationellen Anzeige entsprechen. — Unter diesen ist die Pustelsalbe in schwacher Dosis, aber oft an verschiedenen Stellen der Haut eingerieben, eines der zwekmässigsten, da sie allein eitrige Secretionen in Form von Pusteln künstlich erzeugt, und die Natur so häufig dieselbe Art von Derivation tuberkulöser Leiden auf die äussere Haut einleitet. — Unter den innerlichen Mitteln hat Jod [2] und der ihm verwandte Leberthran einige günstige Erfahrungen für sich, ersteres wurde von mehreren Ärzten auch bei entzündlichen Hirnleiden angerühmt [3]. — Den Leberthran, als ein viel langsamer wirkendes Mittel, habe ich nur bei chronischer Hirntuberkulose versucht, ohne jedoch so entscheidende Erfolge damit zu erzielen, wie dies bei äussern Formen der Tuberkulose der Fall ist.

Bei tuberkulöser Meningitis, wenn die Kinder schnell abmagern und typische Fieberanfälle sich einstellen, habe

---

[1] l. c. III. pag. 542.

[2] Sieh oben pag. 150 und 151.

[3] Hufelands Journal, Fortg. von Busse, 1844. II. Dr. Amelung über Anwendung des Jods bei entzündlichen Hirnkrankheiten der Kinder.

Dr. Roeser rühmt 1 Dr. Kali hydrojod. in $^1/_2$ ℥ Wasser stündlich zu 30 Tropfen in einem Glas Wasser bei ausgebildetem Hydrocephalus acutus. Hufel. Journal. Fortges. von Osann. 1841. April. pag. 84.

Dr. Aiken fand die Verbindung des Calomel $^1/_2$ Gr. mit Jod $^1/_{16}$ Gr. des Tages sehr wirksam. — Preuss. Med. Z. 1841 Nr. 16.

ich, nebst einer gelinden Antiphlogose, auch Calomel mit Chinin zu 1/2 Gran, 2stündlich, bisweilen erfolgreich angewendet. — Um den raschen Collapsus in den Gedärmen aufzuhalten, und durch die Schleimhaut des Darmes das Kind zu ernähren, liess ich 2 bis 3 Molkenklystiere des Tags mit gutem Erfolge geben. Zur Belebung der Haut bewährten sich lauwarme Waschungen aus 1 Seitel Essig mit 4 Seitel Wasser. — Auch von kalten Begiessungen und kalten Regenbädern sah ich zuweilen in der acuten Hirntuberkulose einige Erleichterung, die Kinder scheinen selbst von dem tiefen Sopor und von ihren andern Beschwerden auf einige Secunden befreit zu werden, diese Wirkung ist aber nur flüchtig, dagegen sind, wenn der Kopf schmerzt und warm ist, kalte Umschläge sehr wirksam, und sie werden oft von den Kindern selbst verlangt.

Die nun folgenden Beispiele mögen das Bild dieser wichtigen Krankheit klarer versinnlichen.

84) Einfache Miliar-Tuberkulose der Meningen.

Theresia Bell, 1 1/2 Jahr alt, von dürftigen Ältern, denen bereits drei Kinder an Blausucht gestorben waren, litt an Milchschorf und Kopfgrind, war seit längerer Zeit ohne besonderer Ursache wunderlich, und nachdem sie fünf Tage gefiebert, verfiel sie den 31. Januar 1839 in Convulsionen, und wurde so den Tag darauf ins Spital gebracht. — Der Kopf warm, voll Achor, das Gesicht eingefallen, der Milchschorf eingetrocknet, die Haut dürre und faltig, besonders am Unterleibe und voll Flohstiche. Das Kind hat immerwährend Convulsionen, ist lichtscheu und hinfällig, der Puls ge-

spannt 68, der Stuhlgang fehlt, und die linke Faust ist krampfhaft geballt. — *Calomel* 1 *Gr. Digital.* 1/3 *Gr.* zweistündlich, kalte Umschläge über den Kopf, ein lauwarmes Senfbad, dann Vesicantien auf beide Waden, und stündlich auf dem Rücken eine Salbe von 1/2 *Dr. Tart. emetic.* mit 2 *Dr. Axung. porci* einzureiben. — Nach dem Bade trat Schweiss ein, und die Convulsionen liessen nach.

2. Februar. Coma, Amaurose, Alienation der Gesichtszüge, mühsames und hörbares Schlingen, Athmen und Puls aussetzend. Der Bauch, mit dem Niveau der falschen Rippen verglichen, bildet eine tiefe Grube, Stuhl und Urin gehen bewusstlos ab, die Salbe blieb ohne Wirkung. — Abends Kälte der Extremitäten, heftiges Zähneknirschen, automatische Bewegung der Hände und Füsse. Um 3 Uhr Früh erfolgt der Tod.

Section. Der Körper mager, am Rücken voll blaurother Todtenflecke. Die Kopfschwarte blutreich, die Dura mater frei, bläulich, und straff über das Gehirn gespannt, aus ihren durch Entfernung des Craniums zerrissenen Communicationsgefässen fliesst dickes dunkles Blut. Die weiche Hirnhaut bis in die feinsten Gefässe injicirt, das Gehirn derb, blutreich, besonders die Plexus und die Sinusse, in den Ventrikeln wenig trübes Serum, die Gefässe der Wände wie eingespritzt, in den Sylvischen Gruben eine dichte Menge hirsekorngrosser Tuberkeln. Das kleine Gehirn und das verlängerte Rückenmark fest und derb. — Der rechte obere emphysematöse Lungenlappen voll perlgrauer harter Miliartuberkeln, der untere Lappen hyperämisch, auf der Oberfläche der Leber einzelne, in und auf der Milz zahlreiche Miliartuberkeln, die ganze blasse Schleimhaut der dünnen, engen Gedärme theils mit gruppenweisen, theils mit vereinzelten Miliartuberkeln übersäet, in den dicken Gedärmen viel gallige Fäcalstoffe, Magen, Nieren und Harnblase normal.

Der Leichenbefund erwies hier die bedeutende Hyperämie des Gehirns, welche schon aus den stürmischen Erscheinungen dieser Krankheit zu vermuthen war. — Es

könnte die Frage entstehen, warum keine topische Blutentleerung angestellt wurde? — Die Erfahrung lehrt, dass bei so hohem und heftigem Grade von acuter Tuberkulose Blutentleerungen nutzlos sind, und dass überhaupt bei einer solchen, durch dürftige Lebensverhältnisse lange vorbereiteten, und rasch zu Ende gehenden Säfteentmischung ein streng antiphlogistisches Heilverfahren keine Hilfe schaffe.

Wenn aber solche Prozesse minder acut auftreten, dann können bisweilen die Heilbestrebungen der Natur und die Hilfe der Kunst sie beseitigen. — Dass besonders die den Arzneien zugängliche äussere Haut von grosser Dignität für die günstige Krisis solcher Leiden ist, zeigt deutlich der folgende Fall.

85) Subacute Tuberkulose der Meningen.

Johann Willinger, 6 Jahr alt, von schwächlichen Ältern, in einem Dachstübchen wohnend, litt seit seinem dritten Jahre an Drüsengeschwülsten und Knochenauftreibungen, und ward Anfangs März 1839 ohne Ursache von Frost, Hitze und Husten befallen, worauf neue Drüsenanschwellungen ausbrachen. Hierzu gesellte sich Kopfschmerz, Aufschreien im Schlafe, rasches Abmagern. Am 30. April brachten ihn die Ältern in die Anstalt. — Der blondhaarige und magere Knabe sah sehr leidend aus, war wund um die Nase, hatte am linken Ringfinger ein scrophulöses Hautgeschwür, die bemerkten Drüsengeschwülste aber waren seit einigen Tagen kleiner. — Herzklopfen, in der Brust matter Ton links vorn und oben mit feuchtem Rasseln, gespannter Leib, dürre welke Haut, kleiner beschleunigter Puls.

1. Mai. Der Knabe war in der Nacht sehr unruhig, schrie auf, hatte Hitze und hustete, Stuhlgang einmal. — Um den

von der Haut zurückgetretenen Serophelprozess wieder dahin zu leiten, wurde er am Morgen durch Einwicklung in Schafwolldecken und durch Wassertrinken zum Schwitzen gebracht, und bekam dabei kalte Umschläge über den Kopf. — Als er nach 3 Stunden von Schweiss triefte, wurde er im kalten Bade rasch abgekühlt, worauf er ruhig und behaglich einschlief, wenig hustete, der Urin floss während des Tages in reichlicher Menge und reagirte sauer.

Am 3. Mai bemerkte man bei Fortsetzung dieser Cur, dass der Knabe heiterer wurde, der Urin reagirte alealisch und bildete ein reichliches körniges weissgelbes Sediment.

Am 6. Mai zeigte sich Anschwellung der Halsdrüsen, copiöser Urinabgang, Heiterkeit und Esslust. — Er freute sich, wenn er reichlich geschwitzt hatte, auf die Abkühlung, und schlief darauf erquieklich ein.

7. Mai. Die Cur musste wegen Diarrhoe unterbleiben. Auf *Decoct. Salep* mit *Pulv. Doweri Gr. duo* stillte sich der Durchfall.

Am 8. Mai brachen auf Rücken und Brust unter Fieberbewegung Pusteln hervor. — Als sich am 10. Mai wieder Diarrhoe einstellte, wurde ein kaltes, gut ausgepresstes, vierfach zusammengelegtes Tuch knapp über den Bauch geschlagen, und darüber trockene Tücher gewickelt. — Diese Umschläge wurden zweistündlich gewechselt, und wegen ihres guten Erfolges durch mehrere Tage fortgesetzt.

Am 11. Mai brachen am ganzen Körper Pusteln aus, der Stuhl war geformt. — Ein Versuch, die Wassercur fortzusetzen, misslang, denn es stellte sich sogleich Diarrhoe ein, welche diesmal durch ein *Decoct. Salep* mit 10 *Gran Alaun* und 3 Tropfen *Tinct. Opii* gestillt werden musste.

Vom 14. Mai angefangen waren die Nächte wieder unruhig, der Knabe schrie im Schlafe auf, war wunderlich, hatte aber keinen Durchfall. Die Pusteln trockneten ab. Es wurde desshalb die Pustelsalbe im Genicke eingerieben, und damit bis zum 17. fortgefahren.

18. — 22. Mai. Der Knabe vertrug nun die neuerdings begonnene Wassercur vortrefflich, triefte jedesmal von Schweiss,

ward nach dem Abkühlen heiter, schlief ruhig, das Aussehen besserte sich, der Athem wurde frei, der Urin machte reichliche Sedimente, und auf der Haut entstanden neue Pusteln. Am 30. Mai verliess er vollkommen geheilt die Anstalt. — Die dankbaren Ältern suchten seitdem jedesmal Hilfe in der Anstalt, so oft sie oder der Knabe erkrankten. Das frühere Scrophelleiden ist nun nach fünf Jahren zwar nicht ganz erloschen, und verräth sich zuweilen noch als Augenentzündung, jedoch ist der Knabe frei von allen Kopfbeschwerden geblieben, und seinem Alter angemessen herangewachsen.

Wie täuschend ähnlich die acute Tuberkulose der Meningen, gastrischen und Wurmleiden seyn könne, lehrt folgendes Beispiel.

86) Acute Tuberkulose der Meningen mit hitzigem Wasserkopf.

Maria Hupertz, 3½ Jahr alt, das einzige Kind gesunder Ältern, litt oft an Wurmbeschwerden mit Abgang von Madenwürmern, welche mit Zittwersamen abgetrieben wurden. Am 24. Januar 1842 erkrankte das Kind nach dem Genusse von Bier und geräuchertem Schweinefleisch an Kopf- und Leibschmerzen, und fieberte dabei heftig. Durch 10 Tage ward es öfters purgirt, bekam Blutegel, kalte Umschläge auf den Kopf, und zuletzt innerlich *Calomel* mit *Digitalis*. — Am 3. Februar 1842 brachte man es in das Spital. — Das Kind ist wohlgenährt, schön und regelmässig gebildet, und hat lichtbraunes Kopfhaar. Der Blick ist stier, die Pupillen erweitert, die Gesichtszüge leidend, blaue Ringe um die Augen, es ächzt, seufzt, ist sehr mürrisch, sehr empfindlich bei Berührung des Bauches, um Genitalien und After geröthet, zupft und kratzt an der Nase, und an einer gestielten welken Warze in der Nähe der Unterlippe. — Die Zunge ist dick belegt, das Athmen langsam, der Puls ungleichförmig, aussetzend, 108 Schläge in der Minute, die Haut welk und rauh, die Nabelgegend stark eingezogen, die Hände im Schosse vergraben, die Genitalien secerniren viel Schleim. — *Infus.*

Ipecac. aus 10 Gran auf 3 Unzen, Vesicator auf dem Rücken, kalte Umschläge über den Kopf.

4. Februar. Der Zustand unverändert, viermal ist dünner Stuhlgang erfolgt. Mit Berücksichtigung der früheren Wurmbeschwerden wurden 2stündlich 5 Gran *Pulvis filicis maris* gegeben.

5. Februar. Das Kind ist sehr unruhig, schreit laut auf, das Gesicht collabirt, der Urin sparsam, im Stuhlgang zeigen sich keine Würmer, die Empfindlichkeit des Leibes ist ganz verschwunden. — *Infus. Digit.* aus 6 Gran auf 3 Unzen mit *Liqu. terr. foliat. Dr. j*, *Acet. ammoniae Scrupl. j;* auf den abgeschornen Scheitel wird Pustelsalbe eingerieben.

6. Februar. Der Puls sinkt auf 80, wird unregelmässig, das Kind wird empfindungslos, soporös, verdreht die Augen. — Die Salbe wirkt.

7.—10. Februar. Der Collapsus und die Schwäche im Zunehmen, die Nächte unruhig, stinkender, pechartiger Durchfall, braune Lippen, rothe Zungenränder. — Am 11. Februar, dem 18. Tage der Krankheit, traten Nachmittags um 2½ Uhr Fraisen, Kälte der Extremitäten, Sopor und Amaurose ein.

Am 12. Febr. bemerkte man Nasenrothlauf und automatische Bewegungen nach dem Kopfe; am 13. Rosenröthe und Triefen der Augen mit Fraisen um dieselbe Stunde, wie am 11., am 15. Lähmung der untern Extremitäten, fadenförmiger Puls 160, und am 17. Februar, dem 24. Tage der Krankheit, starb das zum Skelette abgezehrte Kind unter Fraisen. — *Valeriana, Arnica, Extr. nucis vomicae,* und kalte Begiessungen wurden vergebens angewendet.

Section. Die harte Hirnhaut frei vom Knochen, straff über das Gehirn gespannt, und gefässreich, unter ihr einige Luftblasen und Serum angesammelt, die Pia mater wie ausgespritzt, die Pachionischen Granulationen hirsekornförmige Tuberkelgruppen darstellend, die Gehirnmasse teigig, blutreich, 32½ Unzen schwer, die Seitenhöhlen sehr ausgedehnt, 3½ Unzen wasserhelles Serum enthaltend, die Wände derselben, besonders aber das Septum und der Fornix rahmartig erweicht, die Adergeflechte blass, voll kleiner Wasserbläschen.

Die Gefässhaut in den Sylvischen Gruben, und da wo sie den Vermis überzieht, eine tuberkulöse Pseudomembrane darstellend, die Sinusse voll dunklen geronnenen Blutes. — In beiden oberen Lungenlappen perlgraue Miliartuberkeln, im rechten blutreichen nahe der Oberfläche eine haselnussgrosse Caverne, die beiden untern Lappen ödematös, die Bronchialdrüsen tuberkulös, der Herzbeutel voll Serum, das cirunde Loch theilweise offen. Die Leber blassgelb gross, 10 Unzen schwer, in der Gallenblase eine schwarzgrüne dicke Flüssigkeit, die Milz voll Miliartuberkeln, viellappig, die Schleimhaut des Magens an der Cardia blauroth, sonst stellenweise suggillirt, die Gedärme ohne Würmer, enge, theilweise geröthet, im Ileo ein 2 Zoll langer Volvulus, die Schleimhaut von Pigment stark tingirt, im Ileo viele Plaques, die Nierenkelche erweitert und mit rahmartiger Flüssigkeit gefüllt.

Dieser Befund beweist, dass das blühend aussehende Kind doch auch früher nicht gesund war, und dass die Wurmzufälle nur Vorboten jener allmälig heranreifenden Dyscrasie waren, die zuletzt als acutes Hirnleiden auftrat.

87) Acute Tuberkulose der Meningen mit Hirnwucherung.

Siehe Tafel I. Fig. 4.

Pauline Hofbauer, eine Waise, 3 Jahr alt, litt öfter an hitzigen Kopfzufällen und Husten. Später bekam sie den Keuchhusten, wovon ihr Schleimrasseln, ein chronischer Katarrh und Anschwellung des Bauches zurückblieben. Seit 3 Monathen klagte sie über Bauchschmerzen, war wunderlich und schlaflos. Seit 5 Wochen kam trockener, schmerzhafter Husten mit Orthopnoe, Fieber und Nachtschweissen dazu. Sie magerte seitdem rasch ab, ward cachectisch, und am linken Auge total gelähmt. So kam sie den 2. Februar 1840 in das Spital. — Sie fiebert sehr stark, liegt stets links, hat den Ausdruck eines tiefen Leidens in den Gesichtszügen, von den Nasenflügeln laufen zwei stark ausgeprägte Falten zum Munde

herab, trockne glatte Zunge, enger, vorn zugespitzter Thorax, mühevolles, ungleiches Athmen, 40mal in der Minute, rechts hinten dumpfer Ton, halbfeuchtes Rasseln, Bronchialathmen, Husten. Der Bauch ist gross, die Haut welk, der Puls sehr klein. — *Infus. Ipecacuanh. ex Gr. tribus ad Unc. duas* mit 1 *Scrup. Aqua antimon. Spirituos.* ($^1/_{16}$ *Gr. Tart. emet.* beiläufig) 3 Blutegel rechts hinten am Thorax.

3. — 9. Februar. Nachlass des Fiebers, etwas heiterer. Sonst alles im Alten.

10. Februar. Schlafsucht nach einmaligem Erbrechen, Husten selten, der Puls klein.

11. Februar. Sopor, Apathie, intermittirender Puls zwischen dem 24. Schlag. — $^1/_4$ Gran Campher 2stündlich.

12. Februar. Gelinde Convulsionen, Lähmung des rechten Auges, Kälte, bewusstloser Stuhlabgang. — *Extract. Nuc. Vomic.* $^1/_2$ Gran in 2 Unzen Wasser, 3stündlich 1 Kaffeelöffel voll.

13. Februar. Zuckungen im rechten Fusse, alienirte Gesichtszüge, herabhängende Unterlippe. — Begiessungen des Kopfes. — Unter Convulsionen, Röcheln, Ortopnoe erfolgt der Tod um 8$^1/_2$ Uhr Abends.

Section. Der Kopf gross, das Hinterhaupt stark hervorspringend, die Stirn zurücktretend, die Dura mater fast frei, auf der Pia ein blassgrünes, dickes, sulziges Exsudat mit Miliartuberkeln in der Scheitelgegend. — Das Gehirn derb, im rechten Ventrikel viel Serum, der Fornix weich, in der fossa Sylvii die Gefässhaut tuberkulös, daselbst (Taf. I. Fig. 4) zwei erbsengrosse Tuberkeln in die Masse des Gehirns eingesenkt, das Gewicht des Gehirns 38$^1/_2$ Unzen. — Beide obere Lungenlappen glatt welk, emphysematös und mit graulichen Miliartuberkeln durchzogen, die untern, besonders der rechte, derb, tuberkulös infiltrirt, und in letzterem eine hühnereigrosse, mit käsiger Masse gefüllte Caverne, an der Oberfläche dieses Lappens mehrere Ecchymosen. Das Herz normal, die Leber blassgelb, die Gallenblase voll dicker, dunkelgrüner Flüssigkeit, die Milz derb, voll grosser und kleiner Tuberkeln, das Peritonäum in seiner ganzen Ausdehnung, besonders am Diaphragma, auf der Leber und Milz

ganz tuberkulös, die Gedärme blass, die Peyerischen Drüsen angeschwollen, im Ileo zahlreich geröthete, aufgelockerte tuberkulöse Placques, Dickdarm, Nieren und Blase normal.

Die Tuberkulose des Bauchfelles hat hier mit Leibschmerz begonnen, die des Gehirnes mit Lähmung des Auges; Kopfschmerz fehlte. Es war auffallend, dass mit dem Eintritte des Sopor, am 10. Februar, der Husten nachliess. — Auch hier war die Tuberkulose der Lungen zuerst vorhanden, dies bewies die Section, und schon die Anamnesis liess es vermuthen.

Die in den ersten Lebensmonathen des kindlichen Alters sich vorfindenden Tuberkeln im Gehirne, in den Lungen, in den Bronchialdrüsen und in der Milz [1]) berechtigen zu der Annahme, dass diese Blutentmischung zuweilen schon im Fötalleben beginne, und ich habe sogar bei einem 4 Monath alten Kinde Lungentuberkeln mit Cavernen gesehen. — Was die Hirntuberkulose anlangt, so bildet sie sich bei Neugebornen oft ohne Reaction, und veranlasst nur bisweilen ulceröse Abscheidungen äusserlich am Kopfe, zerstörender Natur. Ein Beleg hierzu ist folgender Fall:

88) Tuberkeln im Thalamus und im kleinen Gehirne mit Caries des Schläfenbeines.

Eduard Schaffer, 1 Jahr alt, der Vater lungensüchtig, die Mutter gesund, war 11 Monathe an der Brust, und

---

[1]) Sieh oben pag. 199.

lebte bisher unter ziemlich günstigen Verhältnissen; seit drei Monathen litt er an einer heftigen Diarrhöe mit typischem Fieber, wobei er rasch abmagerte. — Von selbst entstand ein Abscess hinter dem linken Ohre, welcher erst nach 5 Wochen künstlich geöffnet wurde, wobei man den Knochen cariös fand. — Am 11. August 1843 kam das Kind in das Spital. — Es war sehr unruhig und abgemagert, hustete, hatte einen grossen, sparsam mit lichtblondem Haare bedeckten Kopf, die Wunde hinter dem Ohre ergoss scharfe, die Umgegend exulcerirende Jauche. — Rechts hinten am Thorax war der Ton dumpf, die Magengegend aufgetrieben, der Leib eingezogen, der Stuhlgang diarrhoisch.

12. — 18. August. Bei guter Nahrung, Salep-Decoct und Leberthran besserte sich der Ausfluss des Knochen-Geschwüres, und das Aussehen des Kindes. — Auf einmal verlor das Kind, am 19. August, den Appetit, collabirte, ward hinfällig. Man bemerkte zugleich Klaffen der Geschwürsränder, eine übelriechende Beschaffenheit des Ausflusses, und einzelne rothe scharfbegrenzte, durch Fingerdruck nicht schwindende Flecken auf dem Rücken, dem Gesässe, und dem Ellbogen-Gelenke.

20. — 26. August. Die beschriebenen Flecke blieben bis zum Tode, verbreiteten sich über den Körper, das Kind verschied sanft, unter zunehmender Hinfälligkeit und brandiger Vergrösserung des Geschwüres.

Section. Die Leiche abgezehrt, das linke Schläfenbein, von Caries durchfressen, im Umfange eines Silbergroschens zerstört (das Präparat ist aufbewahrt), die Dura mater angewachsen, unter der blutreichen Pia trübes Serum, die Gehirnmasse normal, 24 Unzen schwer, auf dem rechten Thalamus zwei erbsengrosse Tuberkeln, die Ventrikel leer, im linken Lappen des kleinen Gehirns, auf der untern Fläche, ein erbsengrosser ovaler, von einer eigenen gefässreichen dünnen Hülle umgebener, und leicht auszuschälender Tuberkel. — Die rechte Lunge an der Spitze angewachsen, daselbst in hepatisirtem dunkelrothen Gewebe, 2 haselnussgrosse rohe tuberkulöse Infiltrationen, die Bronchialdrüsen durchaus, und besonders nahe an der etwas gerötheten Trachea, in gros-

se conglomerirte Tuberkelmassen entartet. Die rechte Lungenwurzel tuberkulös infiltrirt, der mittlere und untere Lappen dieser Lunge lobulär hepatisirt. Die linke Lunge emphysematös, blutreich, ihre Bronchialdrüsen klein und tuberculös. — Im Herzbeutel ziemlich viel Serum, die rechte Herzkammer klein, die linke stark entwickelt, das Foramen ovale offen, in der rechten Vorkammer ein fibröser Sterbepolyp. — Die Leber blutreich, 3½ Unzen schwer, die Milz klein blass, voll roher Tuberkelkörner, Colon und Coecum geröthet, im Ileo mehrere Plaques, die Mesenterialdrüsen in tuberkulöser Entartung begriffen. Nieren und Blase normal, an letzterer noch Reste des Urachus.

Diese Hirntuberkulose verlief ohne vasculärer und nervöser Reaction, nur die Hautkrise war heftiger und zerstörender Art. Es lehrt daher dieser Fall, wie bedeutungsvoll solche Ablagerungen im Umfange des Ohres für die Diagnose dyscrasischer Hirnleiden sind.

Ein ähnlicher, in Bezug seiner Form jedoch mehr complicirter Fall, bei einem Kinde ungefähr desselben Alters, war folgender.

89) Acute Hirnhaut-Tuberkulose mit Atrophie, Wassersucht und Erweichung des Gehirns.

Carl Watschischek, 15 Monathe alt, schwächlich, als Kostkind auferzogen, litt seit der Geburt an Unregelmässigkeit der Stuhlentleerungen, durch einen vollen Monath an Aphthen, öfters an Convulsionen, hatte von jeher einen grossen aufgetriebenen Leib, bekam die ersten Zähne leicht, und überstand vor Kurzem glücklich die Masern. Angeblich in Folge eines Falles entstand vor sechs Wochen hinter dem linken Ohre eine Geschwulst, welche durch Cataplasmen erweicht, zum Aufbruche kam, worauf sowohl aus der Öffnung, wie auch aus dem Ohre Eiter mit Blut vermischt floss. — Seit drei Wochen leidet das Kind an einem, durch An-

steckung entstandenen Keuchhusten, welcher in der feuchten Wohnung sich täglich verschlimmert. — Am 3. Januar 1841 kam es in das Spital. — Der Kopf zeigte sich natürlich geformt, angenehm schmelzende Gesichtszüge, übelriechender Ausfluss aus beiden Ohren, die Zunge excorirt, rechts hinten in der Brust starkes tiefes Schnurren, Bronchial-Athmen und matter Ton. Das Athmen 40mal in der Minute, der Puls klein, 168 Schläge. Man bemerkt zeitweise leise Convulsionen; ein heftiger trockener krampfhafter Husten, mit starker Beängstigung wird bei der leisesten Bewegung des Kindes und bei rechtseitiger Lage erregt, der Stuhl ist normal. — 2 Blutegel in die rechte Seite, Cataplasmen, *Decoct. Alth. nitrosum* mit *Aqu. antimoniat. Spirit. Scrupl. unum*, abwechselnd mit $^1/_2$ Gran Calomel. — Ausspritzungen der Ohren mit Malventhee.

4. — 9. Januar. Stete Unruhe, Winseln, hastiges Saugen, und heftige, dem Krampfhusten ähnliche, mit Convulsionen verbundene Stickanfälle dauern fort. Dabei magert das Kind ab, verliert den Appetit, und wird von Tag zu Tag hinfälliger. Kopf und Augen sind in steter Rotation, die Stimme ist fast ganz erloschen. — $^1/_{24}$ Gran Moschus 2stündlich.

10.—15. Januar. Das Kind fängt an zu zittern und zu schielen. Husten, Hinfälligkeit, Diarrhoe, die rechte Hand wird automatisch nach dem Kopfe bewegt, der Puls unzählbar, der Durst nicht zu löschen, die Fraisen werden anhaltend, und nach langem Agone verscheidet das Kind ruhig.

Section. Die Leiche abgezehrt, die harte Hirnhaut mit dem Knochen innig verbunden, die Gefässhaut blutarm, die vordern grossen Hirnlappen und die Gehirnwindungen wenig entwickelt, die Gehirnmasse 18 Unzen schwer, blutleer, die Marksubstanz gekochtem Eiweisse ähnlich, in den Hirnhöhlen an 4 Unzen helles Serum, die Wände derselben, besonders das vordere Horn, das Septum und Fornix rahmartig erweicht. Die Gefässhaut ist da, wo sie den Pons überzieht, sulzig infiltrirt, in den Sylvischen Gruben voll Miliartuberkeln. — Die rechte Lunge verwachsen, ihre Spitze derb, carnificirt, ihr mittlerer Lappen nach vorne eine Wallnussgrosse Schmierkäse ähnliche Tuberkelinfiltration enthaltend, der

untere Lappen blutreich und vorne emphysematös. Die linke Lunge gesund. Die Thymus normal, die Luftwege voll Schleim, die Darm- und Magenschleimhaut blass, weich, die Leber gross blutreich, sonst alle Organe normal.

In diesem Falle zeigte der Leichenbefund 3 Formen organischer Veränderung im Gehirne vereint, Hydrocephalus, Malacosis und Tuberculosis. Die Erscheinungen im Leben deuteten wohl ein bedeutendes Leiden des Gehirnes an, ohne jedoch bestimmte Zeichen für die eine oder die andere dieser Krankheiten zu beurkunden.

Von welch hoher Bedeutung die Beschaffenheit der äusseren Haut für die Beurtheilung solcher schwer erkennbarer Hirnleiden sey, zeigt folgendes Beispiel:

90) Allgemeine Miliartuberkulose mit Tuberkulose der Meningen und des Gehirnes.

Taf. IV. Fig. 1, 2, 3 und 4.

Adolph Elsner, 18 Monathe alt, von einer während der Schwangerschaft an Phthisis kränkelnden, und vielem Kummer ausgesetzten Mutter, welche bereits zwei Kinder am Wasserkopfe verloren, durch 8 Monathe gesäugt, plötzlich entwöhnt und in die Kost gegeben, bekam daselbst Erbrechen, Stuhlverstopfung mit darauffolgendem Durchfall, einen pustulösen Ausschlag und verfiel in Schlaflosigkeit, und hierauf in Abzehrung. — Am 24. Februar 1839 kam er in die Anstalt. Das Genick, der Hinterkopf, vorzüglich aber die Gegend der Nasenflügel sind mit missfärbiger Impetigo bedeckt, an den Genitalien bestehen flache kleine runde Geschwürchen, auf dem Halse und der Brust dunkelrothe erysipelatöse Flecken, Kopf und Bauch sind gross, die Extremitäten abgezehrt, die Knochen des rechten Zeigefingers angeschwollen, die Gesichtszüge ängstlich, die Haut blass, um Auge, Nase und Mund bläulich, das Athmen abdominal, der

Puls klein und weich. Das Kind bohrt mit den Fingern im Munde, und hat einen kurzen rauhen Husten. Der Stuhl natürlich. — *Decoct. Alth. c. Syrup. Ipecac. Dr. jj.* — 1 Drachme dieses Syrups enthält beiläufig 1 Gran *Ipecac.* — Umschläge aus Malventhee über die Genitalien.

25. — 29. Februar. Das Kind ist sehr weinerlich, schlaflos und hat mässigen Durchfall. Durchdringendes Aufschreien, gelinde Convulsionen, Zittern an Händen und Füssen, links die Halsdrüsen angeschwollen. Die Geschwüre an den Genitalien missfärbig und gangränescirend, die Impetigo breitet sich mehr aus. Periodisch tritt Frösteln mit darauf folgender Hitze, besonders des Kopfes, ein, der Husten nimmt zu, der Puls und das Athmen können wegen grosser Unruhe nicht genauer erforscht werden. — *Infus. Calami.* aus $^1/_2$ Dr. auf 4 Unzen mit *Syrup. Ipecac. Dr. jj.*

Am 1. März nach einer sehr unruhigen Nacht treten Fraisen ein, die Gesichtszüge entstellt, der Mund rüsselförmig gespitzt und enggeschlossen, Zähneknirschen, heftiges Herzklopfen, pfeifendes Athmen, häufiges krampfhaftes Niessen, unter Starrkrämpfen mit Zuckungen abwechselnd, verscheidet das Kind um 10 Uhr Nachts. — Es wurde *Aura camphorae* und ein Laugenbad angewendet.

Section. Die Scheitelfontanelle offen, die Diploë blutreich, die harte Hirnhaut verwachsen, auf der gefässreichen Pia mater zahllose Miliartuberkeln, besonders rechts in der Nähe der grösseren Gefässe und der Gehirnwindungen. In beiden Hemisphären mandelgrosse, blassgelbe Infiltrationen, wovon zwei ganz oberflächlich (Fig. 1 u. 3) und eine andere tiefer im Marke sich befindet (Fig. 2). In dem rechten Markspiegel liegt ein perlgrauer, hanfkorngrosser Tuberkel (Fig. 4). Die Hirnsubstanz besonders rechterseits und im kleinen Gehirne weich, die Ventrikel fast leer, ihre Wände erweicht, an der Basis bei 2 Unzen Serum angesammelt. — Im linken oberen derben und blutreichen Lungenlappen viele theils Miliar-, theils erbsen- und haselnussgrosse Tuberkeln, in dem untern emphysematösen, wie auch in der rechten, zähen und welken Lunge viele Miliartuberkeln. Luftwege, Bronchialdrüsen,

Herz und Herzbeutel normal. Die Leber an der Oberfläche, die brüchige Milz im Parenchyme voll Miliartuberkeln, die Gedärme von sehr ungleicher Weite, die Schleimhaut der dünnen blass, erweicht und stellenweise mit Gruppen von Miliartuberkeln besetzt. Im engen Dick- und Blinddarme zahlreiche Geschwüre mit erhobenen Rändern, die Mesenterial-Drüsen gross und blass. Die Nierensubstanz speckig, Magen, Pancreas und Harnblase normal.

Die hier vorgefundenen organischen Metamorphosen waren in Bezug ihrer Örtlichkeit aus den Erscheinungen nicht zu erkennen. Wie soll man Miliartuberkeln im emphysematösen Lungenparenchyme, wie Milz-, Leber- und Darmtuberkulose ohne eine locale Beschwerde diagnosticiren? Nur in der richtigen Deutung der vorausgegangenen Leiden und der Zeichen des tief erkrankten Hautlebens fand sich ein Leitstern für diesen Grad von Cacochymie. — Bemerkenswerth ist auch, dass hier Spina ventosa und Mesenterial-Scrophulose mit Hirn- und Lungentuberkulose verbunden war.

Ein selten heftiger Grad acuter Miliartuberkulose des Gehirns ist folgender:

91) Acute Tuberkulose des Gehirns und der Hirnhäute.

Joseph Tindl, 6 Jahre alt, blondhaarig, älternlos, war bis zum zweiten Jahre stets gesund, und entwickelte sich geistig und körperlich rasch. In diesem Alter bekam er einen Anfall von Fraisen mit Cyanose, wogegen Blutegel und Eisumschläge mit Erfolg angewendet wurden. Im dritten Jahre überstand er den Typhus. — Vor drei Monathen verlor derselbe ohne Ursache seine gewohnte Munterkeit, Spiellust, und seine sonst rastlose Lebhaftigkeit. — Diesen Zustand hielt man für ein Gemüthsleiden aus Theilnahme an der schmerzvol-

len Krankheit seiner Pflegemutter. Vor vier Wochen entstand von selbst am rechten Knöchel ein Abscess, welcher bald aufbrach, gleichzeitig trat Hitze, Kopf- und Bauchschmerz ein, der Knabe verlor die Esslust und klagte über Mattigkeit, die von Tag zu Tag zunahm. Seit drei Tagen zittert er mit den Händen, und wird öfters von Zuckungen befallen, man bringt ihn daher am 14. Februar 1843 in die Anstalt. — Der Knabe war soporös, sehr hinfällig, lichtscheu, und ganz gleichgiltig für äussere Gegenstände, er zitterte und zuckte mit der linken Hand, roch übel aus dem Munde und seufzte tief. Dabei war die Zunge sehr belegt, der Rücken voll nesselartiger Flecke, die Wirbelsäule gegen Druck empfindlich, die Haut kühl, der Urin blassgelb, hell, schwach sauer reagirend, der Leib eingezogen teigig, der Puls voll und langsam, und der Stuhlgang seit 3 Tagen verhalten. — Vier Blutegel hinter die Ohren, Vesicans auf dem Rücken, kalte Umschläge über den Kopf, 1 Gran Calomel 2stündlich.

15. Februar. Der Knabe war schlaflos, weniger soporös, zitterte immerwährend; der Puls klein und unregelmässig, der Athem beschleunigt, der Bauch eingefallen, die Haut dürre. Auf das Calomel erfolgte zweimal Stuhl, dasselbe wurde nun weggelassen. — *Rp. Kali hydrojodic. Gr. jj Sal. culinaris Scrupl. unum Solv.* in *Aqu. destill. Unc. jj S.* Stündl. 1 Kinderlöffel voll. — Diese Verbindung des Jod mit Kücheusalz habe ich oft gegen Tuberkulose versucht, ohne jedoch ein bestimmtes Resultat zu erzielen.

16. Februar. Ruhiges, schlafloses Dahinliegen, der Kopf heiss, die Pupillen erweitert, der Puls weich 96, zeitweise Zuckungen der Hände und Füsse.

17. Februar. Die Pupillen gelähmt, die Augen stier nach aufwärts, der Puls unregelmässig klein 132, der Bauch gespannt, der Urin fliesst in reichlicher Menge. Der Knabe ist ganz bewusstlos und vollkommen taub, hat zeitweise Hitze, Erectionen, Schaum vor dem Munde, und stirbt unter diesen Erscheinungen am 19. um 10 Uhr Vormittag ohne Convulsionen.

Leichenbefund. Der Körper ziemlich genährt, die harte Hirnhaut blutreich, frei vom Knochen und straff über das

Gehirn gespannt, die Sinusse strotzen von Blut, die gefässreiche Pia mater mit kleinen blassgelben Miliartuberkeln übersäet, zwischen den Gyris Infiltration, und in beiden Substanzen der grossen Hirnlappen, vorzüglich des linken, mehrere härtliche lichtgraue Hirsekorn- bis Erbsengrosse Tuberkeln. Die Hirnhöhlen leer, die Plexus blass, die Gehirnmasse voluminös 37¹/₂ Unzen schwer, im linken grossen Markschenkel ein gelber erbsenförmiger Tuberkel. — Die Schilddrüse gross, die Halsvenen strotzen, die Schleimhaut der Luftröhre geröthet, die rechte Lunge hinten blutreich, vorne emphysematös, ganz welk und voll Miliartuberkeln. Die linke Lunge welk, weniger Miliartuberkeln enthaltend, und durch ein 4—5 Unzen betragendes hämorrhagisches Exsudat nach aufwärts gedrängt. — Die ergossene Blutmasse ist so dick und dunkel, dass der ganze untere und das Ende des oberen Lungenlappens so weit als sie von dem Exsudate umgeben sind, äusserlich eine scharf begrenzte dunkel ziegelrothe Farbe zeigen. Die Bronchialdrüsen blutreich, im Herzbeutel viel Serum, das Herz gross, in seiner weiten rechten Vorkammer ein grosser Sterbepolyp, im linken Atrium viel geronnenes Blut, das eirunde Loch geschlossen. Die Oberfläche der 15¹/₂ Unzen schweren Leber voll Miliartuberkeln, die Gallenblase strotzend, die Milz derb, ganz voll mit kleinen Tuberkeln, die Gedärme von übelriechendem Gase sehr ausgedehnt, stellenweise ecchymotisch geröthet, besonders am Anfange des Duodenums und im Ileo, allwo auch viele Miliartuberkeln abgelagert sind. Die übrigen Organe normal, das linke Nierenbecken strotzt von albuminösem Urine.

Die Natur dieses organischen Hirnleidens ward schon im Leben mit Bestimmtheit erkannt. In einem so hohen Grade, wie es hier vorhanden war, macht es auf ein geübtes Auge einen eigenthümlichen, schwer zu beschreibenden, jedoch tief sich einprägenden Eindruck. — Die Bildung des hämorrhagischen Exsudates in Folge der all-

gemeinen Cacochymie geschah ohne irgend eine wahrnehmbare Functionsstörung der Brustorgane, wie überhaupt während der ganzen 3 Monathe langen Dauer dieser Krankheit weder Husten noch Durchfall als Symptome der Miliartuberkulose bemerkbar geworden sind.

92) Torpide Tuberkulose des Gehirnes.

Siehe Taf. III. Fig. 1 u. 2.

August Pressl, 2½ Jahr alt, dessen Vater lungensüchtig war, wurde durch 10 Monathe von seiner gesunden Mutter gesäugt, und war von 4 Kindern, wovon 2 an Fraisen gestorben, das jüngste. — Er war stets kränklich, litt oft an Durchfall, und nachdem er seit sechs Wochen bei Nacht unruhig war, im Schlafe aufschrie, aufschreckte, nach dem Kopfe griff, mit dem Hinterhaupte bohrte, mit dem linken Arme und Fusse zitterte, heftigen und hartnäckig wiederkehrenden Durchfall und eine Entzündung des rechten Auges hatte, kam er am 24. Februar 1842 in die Anstalt. — Sein mit wenig welkem und lichtblondem Haare bedeckter Kopf erscheint auffallend gross, das rechte Auge ödematös, die Gesichtshaut glänzend weiss; die Halsdrüsen seit 4 Wochen geschwollen und hart, der Brustkorb breit, die Füsse angezogen, der Leib natürlich. Der Knabe winselte, zitterte, schrie, stöhnte im Schlafe, salivirte, war zeitweise sehr unruhig und wie toll, hustete kurz und trocken, und liess viel Urin. — *Infus. rad. Arnic. ex Dr. semis ad Unc. tres.* Pustelsalbe zum Einreiben ins Genick.

25. — 28. Februar. Es treten täglich Anfälle von Geistesabwesenheit ein, die rechte Wange ist ödematös, die Lippen sind trocken und rissig. — *Extr. Daturae Stramonii Gr. semis, solv. in Aqu. destill. Unc. j* 3stündlich 1 Kinderlöffel voll.

1. — 4. März. Die Drüsengeschwülste nehmen zu, der Knabe liegt meist auf der linken Seite, zieht die Füsse an, und spielt mit denselben. Die rechte Seite des Kopfes ist heiss, der Bauch collabirt, er spricht das einzige Wort Wasser lal-

lend, und wiederholt die letzte Sylbe wie ein allmälig verklingendes Echo. Auf das rechte Scheitelbein wird endermatisch $^1/_6$ Gran Strichnin aufgestreut.

5. — 7. März. Das Zittern scheint abzunehmen, und ist im Schlafe gar nicht mehr zu bemerken, die Extremitäten in starker Flexion, die Lippen bluten, auf dem linken Hüftknorren entsteht brandiger Decubitus. — Strichnin wird endermatisch wiederholt.

8. März. Der Knabe magert sehr ab, ist taub, und wird bei jeder Bewegung sehr aufgeregt, zittert wieder heftig, sobald man ihn auf die rechte Seite legt, hat blutigen Durchfall, einen kaum fühlbaren Puls, und wiederholt den ganzen Tag immer das Wort Wasser ser — ser — ser. — *Strichnin* äusserlich, $^1/_2$ Gran *Sacch. saturni* innerlich des Tages.

9. — 16. März. Das Zittern, die Salivation, das Schreien nach Wasser nimmt zu, und unter den Erscheinungen von allgemeinem Collapsus mit erschwertem Schlingen beim Trinken verscheidet das Kind ohne Convulsionen.

Leichenbefund. Die Leiche abgezehrt, die harte Hirnhaut mit der Glastafel verwachsen, die Gefässhaut blutleer, und von dem Gehirne leicht abzulösen, die Gehirnwindungen blass, das Gehirn weich und auffallend viel Marksubstanz enthaltend; die Ventrikel fast leer, die Thalami gross und höckerig; das Gewicht des ganzen schön entwickelten Gehirnes 29 Unzen. Das linke Crus cerebri dicker als das rechte, und in seinem Innern ein von grauer Hirnmasse umgebener haselnussgrosser Tuberkel (Taf. III. Fig. 1), welcher aus der Hirnsubstanz leicht ausgeschält werden kann. Im rechten Lappen des kleinen Gehirnes ein mandelgrosser Tuberkel. — Am oberen und hintern Rande des Kehlkopfes ein kleines rundes Geschwür, auf den Tonsillen und in der hintern Rachenhöhle jauchiger Schleim, die Schleimhaut der Luftwege geröthet, auf dem rechten Bronchialaste liegt ein faustgrosses Conglomerat von tuberkulösen Bronchialdrüsen, unterhalb dieser Stelle erscheint der Bronchus erweitert; die rechte Lunge angewachsen, ihre Spitze tuberkulös infiltrirt, und eine wallnussgrosse Caverne enthaltend, das übrige Ge-

webe des obern rechten Lappens emphysematös, und von Miliartuberkeln durchzogen. Im untern derben blutreichen Lappen zahlreiche Gerstenkorn- bis Erbsengrosse Tuberkeln. Der linke obere Lappen emphysematös, Miliartuberkeln enthaltend, der untere Lappen derb voll dunkelrother ecchymotischer Blutflecke. Die Herzhöhlen enthalten viel schwarzes Blut, das Foramen ovale noch theilweise offen, die Oberfläche der Leber ecchymotisch, 18½ Unzen schwer, das Parenchym gelb und brüchig, die Gallenblase enthält an 4 Unzen lichtgrüner Galle, der Milzüberzug voll linsenförmiger Tuberkeln, die Gedärme an einzelnen verengerten Stellen geröthet, sonst blass und weich, voll dunkelgrüner zäher Föcalmaterie, die Mesenterialdrüsen bohnenförmig angeschwollen und tuberkulös, im Magen schmutzig grüner Schleim, die Falten desselben zackig erodirt, und die Grenzen dieser zackigen Erosionen durch Pigment bezeichnet (Taf. III. Fig. 2). Der Oesophagus normal, die Corticalsubstanz der Nieren blass und speckig.

Die Tuberkulose des Gehirns war hier im Leben zu erkennen, die derselben vorausgegangene Lungenphthisis aber war ganz latent. — Die Schärfe und Menge galliger Stoffe in den Gedärmen und im Magen, und die in Folge des galligen Durchfalles eingetretene Schwächung der Kräfte scheint bei diesem Kinde das Hervorbrechen der Dyscrasie begünstigt zu haben.

In diesen beiden Fällen scheint das Zittern eine Folge der organischen Krankheit des zum Spinalsysteme gehörenden Crus cerebri gewesen zu seyn. Dass aber sowohl dieses wie überhaupt alle andern Symptome bei Hirntuberkulose fehlen können, beweist der folgende Fall:

93) Latente Tuberkulose des Gehirnes.

Broscha Wenzel, 14 Monathe alt, von gesunden Ältern, war 10 Monathe an der Mutterbrust, hatte zwei scrophu-

löse Geschwister, wovon eines schon gestorben, zahnte mit Kopfbeschwerden, und bekam im Sommer des Jahres 1843 einen Abscess nahe der rechten Knickehle, welcher nach spontaner Entleerung des Eiters zuheilte. — Seit längerer Zeit schreit das Kind nun zeitweise durchdringend ohne allen Grund. — Vor 5 Wochen entstand auf dem Rücken des rechten Fusses eine rothe Blase, diese vergrösserte sich, ward missfärbig, platzte, und so entstand ein täglich mehr um sich greifendes Geschwür. Hierzu gesellte sich vor einigen Tagen eine heftige Entzündung des rechten Auges, weshalb das Kind am 30. April 1844 in die Anstalt gebracht wurde. — Der Knabe hat einen grossen Kopf, ist wohlgenährt, lichtscheu am rechten Auge, das sowohl äusserlich als innerlich sehr geröthet ist. Das Geschwür auf dem Fuss-Rücken stellt eine unregelmässige Fläche dar, deren Ränder wie ausgebissen sind, und deren Form einer Landkarte gleicht, es ist blassroth, und eitert wenig. Ober dem Fussgelenke und dem Hüftknorren sind zwei kreisrunde Hautgeschwüre. — *Extr. fol. Juglandis alcoholic. Dr. j, Aqu. destill. Unc. tres* täglich 3mal einen Kinderlöffel voll, ein in Hautscrophulose wirksames Mittel; einfache Fussbäder und Verband mit Präcipitat-Salbe.

2. Mai. Die Cornea trübe, allgemeiner Collapsus, die Geschwürsfläche missfärbig, trocken, schlaff, leicht blutend; Durchfall. — Aromatische Fussbäder, *Ungt. camphorat.* — *Inf. flor. Arnicae* mit 20 Tropfen *Spirit. Vini rectif.* nebst 2 Gran *Sulf. Chinin.* für den Tag; Wein und Eier zur Nahrung.

3. Mai. Durchdringendes Aufschreien, Durchfall, die Geschwüre sehen besser aus, und eitern. Schleimige Klystiere.

4. — 7. Mai. Durchfall mit heftigen Bauchschmerzen, das Auge weniger lichtscheu, das Geschwür am Fusse gangräneseirt. — *Decoct. Salep* mit *Acid. sulf. dilut. Gutt. X.* — Um den Nabel 2 Blutegel, Cataplasmen auf den Unterleib, Bierhefe mit rohen geschabten Kartoffeln auf das Fussgeschwür.

8. Mai. Blutiggrüner Durchfall, das Auge rein, Sopor, Aufschreien. — *Infus. Ipecac. e Gr. quatuor ad Unc. tres, Alumin. crudi Gr. sex.*

9. — 13. Mai. Blutiger Durchfall, colliquative Schweisse, Durst, Collapsus, ruhiges Verscheiden.

Leichenbefund. Der Körper ziemlich genährt, der Bauch eingefallen, grün und faltig, die Ossification des Schädels der Vollendung nahe, die harte Hirnhaut angewachsen, die Sinusse mit geronnenem Blute gefüllt, die Venen der Gefässhaut erweitert. Das Gehirn blutreich, an der Basis weich, 25 Unzen schwer, in den Ventrikeln wenig, auf dem Schädelgrunde ziemlich viel Serum. Im linken grossen erweichten Gehirnschenkel ein erbsengrosser Tuberkel, von einem schwachen Gefässringe umgeben, im hintern rechten Lappen des grossen ein haselnussgrosser, und ganz oberflächlich an der linken untern Hemisphäre des kleinen Gehirnes ein wallnussgrosser Tuberkel. — Die Lungen reich an Pigment, und von aussen wie auch beim Durchschneiden und Durchfühlen dunkelblaue Gerstenkorngrosse Knoten enthaltend, die beiden unteren Lappen sind überdies lobulär hepatisirt, und der linke obere ganz mit einer gelben käsigen Masse infiltrirt, die Bronchialdrüsen wallnussgross und tuberkulös, das Herz normal, die Leber gross gelb und fettig, die Gallenblase voll dunkler zäher Flüssigkeit, die Milz weich. — Der Kopf des Pancreas härter blassgrau, in seinem Parenchyme eine Kirschkerngrosse runde dunkelrothe Suggillation, welche wie von einer Hülse umgeben zu seyn scheint. Der Oesophagus ein wenig geröthet, der Magen klein faltig, mit blutigem Schleime überzogen, die Schleimhaut des Colons aufgelockert, der Länge nach roth gefaltet, der übrige Theil des Darmes blass, weich, leicht zerreisslich, auf der Schleimhaut des Ileums viele grosse Plaques, und häufige längliche, den Querdurchmesser des Darmes umfassende Geschwüre, mit flachem röthlichen Grunde und aufgeworfenen Rändern, die Mesenterialdrüsen tuberkulös, erbsen- bis wallnussgross, Nieren und Harnblase normal.

Die wenigen Erscheinungen, welche hier das organische Hirnleiden hätten verrathen können, waren durch die in den Vordergrund getretene örtliche Degeneration

der Haut, und durch die später hinzukommende Dyssenterie so verdeckt, dass man das Daseyn desselben nicht ahnte, obgleich die Bösartigkeit der äussern Zufälle einen hohen Grad von allgemeiner Cacochymie allerdings zu erkennen gab.

Aus diesen hier mitgetheilten Beobachtungen, denen ich noch eine beträchtliche Anzahl vollkommen analoger hätte beifügen können, ist zu ersehen, wie mannigfach die Schattirungen der Symptome dieses Hirnleidens sind, mit welch unbeständigen Merkmalen es sich darstellt, und wie sehr noch die Heilung desselben ausser dem Bereiche der Kunst liegt. — Dessungeachtet müssen wir nach möglichster Erkenntniss der jetzt noch unheilbaren Hirntuberkulose streben, denn ihr höherer Grund ist doch immer in einer noch nicht genau erkannten Umstimmung des Blutes, und dem hierauf begründeten Missverhältnisse seiner Bestandtheile zu suchen. Dass einst dieses klar erkannt, und dass dann Mittel für sie gefunden werden, ist allerdings denkbar. — Und wenn wir auch bisher weiter nichts erreicht haben, als diese unheilbare Krankheit von andern, mit ihr leicht zu verwechselnden heilbaren zu unterscheiden, so ist dies schon ein bedeutender Gewinn, da wir hierdurch zu einer grösseren Sicherheit in der Diagnose und Prognose der kindlichen Hirnleiden gelangt sind.

IX. Die Erweichung des Gehirns.
(Malacosis cerebri.)

> Es gibt für den Naturforscher keine höhere Angelegenheit, als darauf bedacht zu seyn, dass er seine Kraft nicht auf Trugbilder verwende.
>
> *Hecker Geschichte der Heilkunde. Vorrede.*

Jene krankhafte Veränderung der Hirnmasse, wobei ihre Consistenz in verschiedenem Grade vermindert, und die faserige Structur derselben zerstört wird, ist vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus als Hirnerweichung zu bezeichnen.

Es ist aus mehreren im Verlaufe dieses Werkes bereits vorgekommenen Beobachtungen ersichtlich, dass diese Zerstörung der organischen Textur und Structur der Hirngebilde, aus sehr verschiedenen Ursachen entstehen könne, und dass die Natur der Leiden, welche Encephalomalacie zur Folge haben, von sehr heterogener Art seyn kann, daher sie wohl nicht immer als das Produkt eines entzündlichen Prozesses zu betrachten ist.

So fand sich die Hirnmasse weinhefenfarbig erweicht bei passiver Congestion mit angebornem Hydrocephalus [1]) gelbe Erweichung bei scorbutischer Encephalorrhagie [2]), und in einen, dem Milchrahme ähnlichen Brei verwandelt, stellt sich häufig die Marksub-

---

[1]) Sieh oben Pag. 28. [2]) Pag. 55.

stanz bei acutem [1] und chronischem Hydrocephalus [2], wie auch bei Tuberkulose des Gehirnes [3] dar. Endlich ist auch bekannt, dass bei Hirnatrophie die Cohäsion der Hirnmasse geschwächt ist [4].

Hieraus ergibt sich also, dass die Hirnerweichung bei Kindern von entzündlicher Hyperämie, von seröser Infiltration, von Atrophie, und durch Druck von Afterprodukten bedingt seyn könne. Auch kommt bei Todt- und Neugebornen das Zerfliessen der Hirnmasse durch rasche Fäulniss öfter vor, welches als putride Erweichung zu bezeichnen ist.

Während uns also das Scalpell dieses Residuum verschiedenartiger pathischer Vorgänge nicht selten bei Kinderleichen nachweist, werden wir wohl nie in der praktischen Heilkunde ein abgeschlossenes Krankheitsbild mit speciellen Symptomen und pathognomischen Eigenthümlichkeiten für Hirnerweichung der Kinder aufstellen können, da sie fast immer ein secundäres, ja oft ein ternäres Leiden ist. — Nur durch die Würdigung dieses krankhaften Verhältnisses in den gesammten flüssigen und festen Theilen des kindlichen Organismus lernt man dieses Hirnleiden richtig auffassen, daher die Erweichnng hier vorerst von einem allgemeinen Standpuncte aus betrachtet werden soll.

Die Malacosis ist, wie Hesse, Winter u. m. a. bewiesen haben, eine Krankheit aller Systeme und Or-

---

[1] Pag. 130. [2] Pag. 261. [3] Pag. 311, 317 u. 319. [4] Pag. 138.

gane, und beruht auf dem Verluste der organischen Cohäsion, die anfangs nicht ganz aufgehoben, sondern nur vermindert ist. Man findet diesen Zustand sehr oft in mehreren Organen zugleich, und überall in seiner Erscheinung durch die eigenthümliche Textur des Theiles modificirt. — Gastromalacie ist oft mit Enteromalacie, Hirnerweichung mit Gastromalacie, Osteomalacie mit Cardio-, Angio- und Lienomalacie verbunden.

Wenn nun auch der letzte Moment dieses pathologischen Prozesses, nämlich das Zerfallen der organischen Materie, oft mit reissender Schnelligkeit eintritt, so ist doch leicht einzusehen, dass solch einer bedeutenden Metamorphose meist ein längere Zeit dauerndes Krankseyn vorausgehen müsse, welches letztere jedoch sehr verschiedener Art seyn kann. Der Hydrops, das Rheuma, die putriden Fieber, Exantheme, Wurmleiden, Scorbut, Dyssenterien, Keuchhusten, sie alle führen unter gewissen Verhältnissen zur Erweichung. — Welch ein wichtiger ätiologischer Moment Frühreife des geistigen und materiellen Hirnlebens hier ist, beweist am sprechendsten der folgende, von Deslandes erzählte Fall [1]).

94) Apoplectische Hirnerweichung.

Ein drei Jahr alter, geistreicher Knabe, von kräftiger Constitution, mit grossem Kopfe, bisher vollkommen gesund, ward ohne irgend einer Ursache nach einer gewöhn-

[1]) Rilliet und Barthez I. 653.

lichen Mahlzeit auf einmal traurig, und klagte über etwas Kopfschmerz. Die folgende Nacht war unruhig, das Kind war den Tag darauf wieder heiter, hatte jedoch weniger Esslust, erbrach viermal grünliche Materie, und klagte nur von Zeit zu Zeit über etwas Kopfweh. Er schlief Abends zur gewohnten Stunde ruhig ein, und war im Schlafe blass im Gesichte. Der Arzt, welcher das Kind zum ersten Male sah, verordnete ein Fussbad. Das Kind liess sich aufwecken ohne im mindesten wunderlich zu seyn, nahm das Fussbad ganz heiter und aufgeweckt, schlief darauf sehr gut, erbrach sich jedoch am Morgen, man bemerkte einige leise Anzeichen von Geistesabwesenheit, um 9 Uhr früh trat Betäubung ein, woraus er bei der leisesten Berührung, und so wie man ihn anredete, mit einem durchdringenden Schrei erwachte. Die Zunge blass feucht, die Haut kühl, der Puls nicht beschleunigt, die Gliedmassen vollkommen beweglich, so dass also ausser der Betäubung nicht viel Krankhaftes wahrzunehmen war. — Es wurden sechs Blutegel verordnet, allein noch ehe man sie applicirte, verschied das Kind unter kurzen und gelinden Zuckungen.

Section 27. Stunden nach dem Tode. Der Schädel gross und vollkommen verknöchert, der lange Blutbehälter voll und strotzend, die harte Hirnhaut prall, die Hirnmasse nach Einschneidung derselben hervordrängend, die Hirnwindungen platt, die Gefässhaut blutreich besonders rechts, im mittleren rechten Hirnlappen ecchymotisch, an dessen Oberfläche zwei weisse unbegrenzte, einen Zoll im Durchmesser beiläufig betragende sehr erweichte Stellen. — Die ganze Substanz des grossen und kleinen Gehirnes nicht blutreich, aber so weich, dass man sie mit dem Scalpell nicht berühren konnte, ohne sie zu zerstören, daher die Untersuchung der innern Hirngebilde mit Ausnahme der Ventrikeln, welche ganz leer waren, unterbleiben musste. — Die übrigen Organe waren normal.

So wie nun in diesem, zum Glück für die Menschheit fast unerhörten Falle die Erweichung ohne bestimmte

Symptome und ohne ein früheres chronisches Krankseyn aufgetreten ist, auf ähnliche Weise geschieht das Zerfliessen der organischen Gewebe nach frischen Entzündungen durch Eiterung und Brand, ohne dass eine Dyscrasie zu Grunde liegt. — Der gewöhnliche Entwicklungsgang des malacotischen Prozesses ist aber überall langsam, meist Folge einer perversen Hämatose und der verschiedenartigsten Beeinträchtigungen, welche das Blut durch schlechte erschlaffende Nahrung, durch Fehler der Verdauung, der Chyli- und Chymification, so wie durch ungesunde feuchte Luft und durch niederdrückende Gemüthsaffecte erleidet.

Depotenzirung der Blut- und Säftemasse, und nicht Entzündung ist es also gewöhnlich zunächst, was sich als Hauptursache zu diesem Ausgangspunkte verschiedener Leiden darstellt. Denn, wenn das arterielle Blut mehr venös, das venöse mehr lymphatisch, und die Lymphe mehr serös wird, dann erwacht die Heilkraft der Natur zur Veredlung oder Ausstossung dieser depotenzirten Säfte. — So stürmisch aber Reactionen dieser Art auch auftreten mögen, können sie doch nie die Höhe der wahren Phlegmone erreichen, woraus für die Behandlung die wichtige Regel hervorgeht, dass man bei cacochymischen Kindern kein allzu strenges antiphlogistisches Verfahren einleiten dürfe.

Bestehen aber einmal die Grundbedingnisse zur Geweberweichung in der Säftemasse, dann äussert sie sich zuerst in jenen Organen, die dem vegetativen Sy-

steme angehören. So beginnt sie bei Kindern und Greisen [1], indem der Appetit verringert, der Durst erhöht, und die ganze Verdauung gestört erscheint, daher Aufstossen, Erbrechen, Diarrhöe oder Stuhlverstopfung. Je mehr auf diese Weise das plastische Leben sinkt, desto leichter entwickelt sich Stasis der Säfte in andern edlen Organen, aus ihren überfüllten Haargefässen schwitzt Serum in das Parenchym durch, womit dasselbe imprägnirt, und so seiner normalen Cohäsion beraubt wird. — Dadurch wird es erklärlich, wie bei plötzlicher Entwöhnung, bei Überladung der Säftemasse mit schwer assimilirbarer Nahrung und bei jeder plötzlichen Expansion der festen und flüssigen Theile der malacotische Prozess so schnell und oft zu Stande kommen könne, dass wir ihn in heissen Sommermonathen nicht selten epidemisch auftreten sehen.

Die Erweichung steht dem zufolge mit der wässerigen Entmischung der Säfte in einem sehr nahen Zusammenhange, und die Unterscheidung beider von einander ist in vielen Fällen sehr schwierig, was besonders von der Hirnmalacie gilt. — Gewiss ist es, wie auch schon Rostan bemerkt [2], dass Malacose dem hitzigen und chronischen Wasserkopfe häufig zu Grunde liegt, da wir serösen Erguss im Gehirne oft bei Gastro- und Entero-Malacose finden. — Es kommt jedoch bei Kindern die Erweichung der Hirnmasse auch ohne serösen Er-

---

[1] Rostan, übersetzt von Fechner, pag. 17. [2] l. c. pag. 327.

guss vor, wie mehrere Beispiele im Verlaufe dieses Werkes bewiesen haben, und selbst beim hitzigen Wasserkopfe findet sich nicht immer die oben erwähnte Imbibition von Serum in das Hirnmark [1]).

In Betreff der anatomischen Erkenntniss dieses Zustandes hat man sich bei Kindern noch mehr wie bei Greisen vor Täuschungen in Acht zu nehmen, weil das Gehirn hier schon an und für sich weicher ist. Auch kommt viel darauf an, wie lange nach dem Tode die Leichenöffnung vorgenommen wurde, weil bei warmer Witterung das Gehirn nach mehreren Tagen durch Fäulniss erweicht wird.

Die gewöhnlichste Art der Erweichung ist die der mittleren Markgebilde, welche in eine dem Milchrahme ähnliche Flüssigkeit verwandelt werden. — Die rothe Erweichung der Gehirnmasse, welche Cruveilhier [2]) Apoplexia capillaris nennt, kommt bei Kindern nicht so oft vor, sie ist, wie die zwei oben erwähnten Beispiele erwiesen haben, wohl eher eine Folge passiver Blutstasen und der Encephalorrhagie, als der Entzündung [3]).

Während also Fornix, Septum und die Wände der Seitenventrikel bei Kindern am häufigsten der Malacose

---

[1]) Siehe oben pag. 130.

[2]) Atlas d'Anatomie pathologique. Livr. XXXIII.

[3]) Pag. 28, Krankengeschichte Nr. 8, und pag. 55, Krankengeschichte Nr. 20.

unterliegen, ist die Erweichung der grauen Substanz bei ihnen selten, da hingegen bei Greisen das Gegentheil Statt findet [1]; auch im kleinen Gehirne findet man nicht oft pulpöse Destructionen, was alles mit den Resultaten, wie sie Hesse nach Burdach bei Erwachsenen zusammenstellt, nicht übereinstimmt [2].

Die umgebende Hirnmasse ist von dem milchrahmähnlichen faserlosen Brei, worin die destruirte Parthie zerfallen ist, nicht scharf getrennt, sondern erscheint, wenn diese entfernt wird, buchtig und wie ausgefressen. Von dem hier oft vorhandenen serösen Exsudate lässt sich, wie aus dem oben Gesagten hervorgeht, nicht immer mit Gewissheit bestimmen, ob das Wasser sich der Malacose beigesellt, wie es zu andern organischen Leiden des Gehirns hinzutritt, oder ob die Wasserbildung idiopathisch, und die Malacie secundär entstanden ist, was nach Fuchs bei Erwachsenen leichter zu erkennen seyn soll [3].

Auch im Umkreise von Tuberkeln ist die Hirnsubstanz zuweilen erweicht. Die Zerstörung erstreckt sich hier nur auf die mit dem Krankheitsprodukte in Berührung stehenden Flächen, und dringt nie in die Tiefe. Nicht selten findet man Zeichen einer topischen Hyperämie, welche aber mit der Malacie in keinem unzertrennlichen Zusammenhange steht, da diese locale Congestion

---

[1]) Fuchs über Gehirn-Erweichung pag. 7.

[2]) Hesse l. c. pag. 38. — [3]) l. c. pag. 15.

eben so oft mit Induration der Umgebung des Hirntuberkels verbunden ist, worüber wir uns eigentlich noch keine Erklärung geben können.

Die bei Hirnatrophie vorkommende Weichheit [1]) der Hirnmasse beruht auf jener Cachexie der Reproduction im Allgemeinen, vermöge welcher den festen organischen Moleküln der normale Grad der Cohäsion fehlt. Sie ist niemals, wie die pulpöse Erweichung, auf eine kleine Parthie des Gehirns beschränkt, das Gewebe desselben ist nicht zerstört, sondern nur durch Ausschwitzung von Serum geschwächt, und die Zeichen entzündlicher Reaction finden sich hier nach dem Tode nicht.

Die bei vorgeschrittener Fäulniss erfolgende Zerstörung der Hirnsubstanz ist stets mit allgemeinen, in der Leiche wahrnehmbaren Zeichen der Putrefaction verbunden, und kann wohl nicht leicht mit wirklicher Malacie verwechselt werden.

Insofern bei Kindern die Encephalomalacie immer nur Ausgang, und die Folge anderer Hirnleiden ist, und insofern sie sich nie als ein *morbus sui generis* mit bestimmten pathognomonischen Zeichen darstellt, sind auch ihre Symptome sehr verschieden.

Bei Neugebornen hält Billard [2]) die nicht entzündliche Erweichung für einen der chemischen Entmischung

---

[1]) Sieh oben pag. 195. [2]) l. c. pag. 348, Observ. 80.

verwandten Vorgang, und ich entnahm seinem gediegenen Werke hierzu folgendes Beispiel:

95) Hirn-Erweichung mit Hämorrhagie bei einem Neugebornen.

Alexis Louart, 3 Tage alt, mit allgemeiner Erhärtung des Zellgewebes behaftet, die Haut am ganzen Körper blauroth. Das Kind schreit mühsam mit erstickter Stimme, zuweilen jedoch sehr durchdringend, leidet an copiöser Diarrhoe; der Herzschlag ist sehr klein und sehr beschleunigt. Nach 3 Tagen stirbt das Kind.

Section (ohne Angabe der Zeit). Alle Organe des Verdauungsapparates sehr geröthet, die Leber von dünnem schwarzen Blute strotzend, derb schieferfarbig braun, die Lungen welk, schwärzlich, noch wenig lufthältig, hinten mit Blut infarcirt. — Das Herz ganz fötal. — Die Meningen sehr geröthet, die Hirnmasse roth, in einen flockigen halbflüssigen Brei verwandelt, welcher nach Wasserstoffgas deutlich riecht. Diese Erweichung erstreckt sich bis auf die Seitenventrikeln, wo sich ein bedeutendes Blutextravasat befindet. Die übrigen Theile des Gehirns sind weich und violett.

Hier war die Erweichung Folge des Blutextravasates; die Entwicklung von Luft im Gehirne scheint aus der Malacose entstanden zu seyn, analog der bei Magen- und Darmerweichung so sehr auffallenden und frühzeitig eintretenden Darmexpansion mit Flatulenz. — Billard glaubt, dass in andern Fällen die Hämorrhagie aus der Erweichung entsteht, und auch nicht immer mit derselben verbunden ist. Er fand dieselbe schon bei Todtgebornen, zum Beweise, dass sie auch im Fötus vorkommt. Meist sah er die Hemisphären und die Gegend der gestreiften Körper erweicht, und diesen Zustand

um so schneller tödtlich, je ausgebreiteter und je näher dem verlängerten Marke er sich vorfand.

In den späteren Zeiträumen des kindlichen Alters kommt oft hydropische Erweichung vor, die nach Canstatt bei Kindern unter drei Jahren sogar häufiger als die eigentliche Wasserbildung ist [1]. — Nach Hirnentzündung sah ich das Commissuren-System nie erweicht, ohne dass nicht auch ein seröses Exsudat vorhanden gewesen wäre, und es geschieht daher hier nicht, wie in spätern Lebensaltern, dass der entzündliche Zustand blos in Erweichung übergeht. — Nach Gölis ist die Consistenz des Gehirnes fast immer im geraden Verhältnisse mit der Dauer des hitzigen Wasserkopfes [2], je kürzer letztere ist, desto fester, und je langsamer der Verlauf, desto weicher ist die Gehirnmasse.

Die Symptome dieser Art Erweichung von denen des hitzigen Wasserkopfes zu sichten, wäre jedoch eine vergebliche, und für die Praxis nutzlose Bemühung. — Nach Fuchs [3] findet man die milchweisse faserlose Pulpa der das Exsudat begrenzenden Markgebilde bei Kindern dann, wenn auf die Congestions- und Exsudations-Periode des Hydrocephalus acutus ein drittes Stadium folgt, wobei der bisher langsame Puls sehr beschleunigt und unzählbar wird, Calor mordax der Haut sich einstellt, die Zunge trocken und braun belegt wird, die letzte Spur von Perceptionsfähigkeit erlischt, und wo dann unter

---

[1]) l. c. III. Pag. 112. [2]) l. c. I. Pag. 208. [3]) l. c. Pag. 137.

Convulsionen, und allgemeiner oder halbseitiger Lähmung der Tod erfolgt. — Letztere ist bei Kindern in jeder Form und in jedem Stadium dieser Krankheit das einzige wahrscheinliche Zeichen geschehener Zerstörung der Markfasern. So tritt zuweilen bald nach einer Hirnerschütterung Amaurose oder halbseitige Lähmung der einen oder andern Extremität ein, während das Kind im Übrigen sich noch ganz wohl befindet. Diese Lähmung ist meist die Folge einer partiellen Zerstörung der Hirnfasern. — Dass aber auch dieses Zeichen nicht immer verlässlich sey, beweist der oben mitgetheilte Fall [1], wo durch eine gleich nach dem Sturze eingetretene Lähmung, nicht Erweichung entstand, sondern eine frühere Entartung des Thalamus sich schnell zu ihrer tödtlichen Schluss-szene ausbildete.

Indess kann immerhin eine bei vollsäftigen, geistig und körperlich frühreifen, von Scrophulose freien Kindern, bald nach einer Hirnerschütterung entstandene Lähmung eines Sinnes oder einer Extremität, als ein Hauptmerkmal der Malacose betrachtet werden, wie dies folgender Fall beweist:

96) Entzündliche Hirnmark-Erweichung mit Miliartuberkulose.

Joseph Dürndorfer, 3 Jahre alt, das einzige Kind gesunder Ältern, litt während des Durchbruches der ersten Zähne an Fraisen und heftigem Durchfall. — Im Sommer 1841 lag er wegen Brustschmerzen, Fieber und Husten, 11 Tage

---

[1] Pag. 189 Krankengeschichte Nr. 59.

lang zu Bette, wurde aber durch Hausmittel allein wieder hergestellt. — Anfang März 1842 stürzte er mit dem Kopf an die Kante eines Bettes, jedoch ohne sich zu verwunden. Seitdem klagte er über heftige Kopfschmerzen, ward schlafsüchtig, mürrisch, im Schlafe redete und schreckte er auf, fieberte; dabei fehlte Stuhlgang. — Nach 6 Tagen bemerkte die Mutter, dass das Kind mit klaren offenen Augen nichts sehe, es verfiel hierauf in tiefen Sopor und Zuckungen, und nachdem es mehrere Tage in diesem Zustande gelegen hatte, brachte sie es am 22. März in das Spital. — Das Kind lag in tiefster Betäubung, winselte und seufzte zuweilen, bewegte automatisch die rechte Hand nach dem Kopfe, zitterte mit der Linken, die Augen waren ganz amaurotisch und verglast, die geringste Erschütterung des natürlich gebildeten Kopfes erzwang ihm ein heiseres und klägliches Geschrei, der Puls sehr klein und unregelmässig, die Hände kalt, der Leib tief eingefallen, die Füsse angezogen und kühl. — *Infus. flor. Arnic. ex Scrupl. j ad Unc. tres, Liqu. terr. fol. tart. Dr. j, Acet. ammoniae Scrupl. j.* — Über den Kopf kühle Umschläge. Vier Blutegel hinter die Ohren.

23. März. Zähneknirschen, zeitweiser Trismus, fliegende Wangenröthe, seufzendes, ungleiches, schwaches Athmen, Herzklopfen, teigiger immer mehr einfallender, ganz unempfindlicher Leib, die Extremitäten kalt, der Stamm heiss, die Fäuste geballt, der Stuhlgang dunkelgrün und bewusstlos abgehend. — Bei kalter Begiessung des Kopfes zeigt er Empfindung und kommt ein wenig zu sich, antwortet auf jede Frage: Nein, verfällt aber bald in Coma, wobei die Gesichtszüge den Ausdruck des tiefsten Schmerzes annehmen. — Auf dem abgeschornen Kopf wird Authenrieth'sche Salbe eingerieben, [illegible] Gran *Extr. nucis vomicae* 2stündlich.

24. März. Coma, Convulsionen, Ächzen, Stöhnen, Schleimrasseln, umschriebene Wangenröthe, und ganz unregelmässiger vibrirender Puls. — *Infus. Ipecac.* aus 6 Gran auf 4 Unzen mit $^1/_4$ Gran *Tart. emetic.*

25. März. Secundenweise ganz aussetzender Athem, 5mal unwillkürlicher grünlicher, sehr übelriechender Stuhlgang

mit Urin, die Augen in pendelartiger Bewegung. — Campher $\frac{1}{4}$ Gran 2stündlich.

26. März. Trismus, Röcheln, tonische und clonische Krämpfe der Arme, kalter Schweiss.

27. März. Unter heftigen Fraisen stirbt das Kind um 8 Uhr Abends.

Section 20 Stunden nach dem Tode bei + 5° R. — Die Leiche ziemlich muskulös, gestreckt, der Rücken voll blaurother Todtenflecke, die Haut fettreich, die Muskeln dunkelroth, die Halsvenen strotzend. — Der Schädel hinten breit, vorne gespitzt, die Nähte geschlossen, und durch Blutstreifen bezeichnet, die harte Hirnhaut frei, gespannt, die Pachionischen Granulationen gelblich und zahlreich, mit der Dura mater verwachsen. Die grossen Gefässe der Pia mater von dunklem Blute strotzend. Die Gehirnmasse weich blass, die Decke der Hirnhöhlen, besonders die linke, in eine pulpöse, dem Milchrahm ähnliche Masse zerfallen, die Wände der erweiterten, und wenig Serum enthaltenden Ventrikeln weich, blass, die Sehhügel auffallend gross und hervorragend, Fornix und Septum breiig zerflossen, die Plexus blass, in den Falten der Gefässhaut der Sylvischen Gruben Miliartuberkeln, das ganze Gehirn 28 Unzen schwer.

Die Luftwege normal, die Thymus klein, die Bronchialdrüsen dunkelroth angeschwollen, auf dem Durchschnitte gruppenweise Miliartuberkeln darbiethend, der rechte obere und untere Lungenlappen ödematös, blutreich, der obere überdies lobulär hepatisirt; die innere Seite der Lunge carnificirt. In der linken anämischen und sehr emphysematösen Lunge, einzelne Läppchen infarcirt, und auf dem Durchschnitt harte perlgraue Tuberkeln. Die rechte Herzhöhle weich und weit, in beiden fest aufsitzende, bis in die Hauptstämme sich erstreckende Blut- und Fibrin-Coagula.

Die Leber gross, derb, $10\frac{1}{2}$ Unzen schwer, in ihrer kleinen Blase dunkelgrüne Galle, die Milz klein dicht blassroth, das Colon descendens und S. Romanum sehr verengert, die Schleimhaut gesprenkelt roth, im erweiterten Coecum und

Jejunum grünflüssige Fäcal-Materie, der Magen klein, seine Schleimhaut blass und glatt.

In diesem Falle war wohl die Erweichung der Marksubstanz Folge der Gehirnerschütterung. — Das Krankheitsbild hatte viel Ähnlichkeit mit Hydrocephalus acutus. Allein ungewöhnlich schnell trat Amaurose und früher als beim hitzigen Wasserkopf reflectirte sich die organische Zerstörung des Gehirns, in der Respiration und in dem Muskular-Systeme. Die geeignete ärztliche Hilfe ward anfangs versäumt, und zuletzt war jede Bemühung der Kunst vergebens.

Die nach Exanthemen entstehenden Ohrenentzündungen können ihrer Folgen wegen nicht genug gewürdiget werden. Für das Gehirn sind sie gewiss eben so oft zuleitend als ableitend, und wie mächtig sie die Plastik des Cerebralsystems zu ergreifen vermögen, sehen wir in folgendem Beispiele:

97) Entzündliche Hirn- und Rückenmarks-Erweichung.

Theresia Preuss, 6 Jahr alt, noch nicht geimpft, bekam die ersten Zähne mit vielen Beschwerden, und mit 2 Jahren die natürlichen Blattern, worauf Kopfgrind, und später eine heftige Entzündung des rechten Ohres mit starkem eitrigem Ausflusse folgten. — Nachdem das Kind seit dieser Zeit öfters wie verloren und gedächtnisslos war, befiel es am 16. Juli 1840 neuerdings wüthender reissender Schmerz in demselben Ohre, von Kopfschmerz, Fieber, Erbrechen und Stuhlverstopfung begleitet. Man tropfte Öhl ins Ohr, gebrauchte einige kühlende Mittel, und brachte endlich das Kind nach drei Wochen in das Spital. — Es war sehr

hinfällig, der Blick leidend und matt, lichtscheu, die Zunge braun und feucht, die Haut kühl, und welk; halbbewusst, ganz abgezehrt mit eingefallenem Bauche lag es hingestreckt im Bette, winselte, schielte, verdrehte die Augen, der Mund war voll klebrigen Schleims, der Puls weich und nicht beschleunigt. — *Infus. flor. Arnicae ex Scrupl. uno* auf 4 Unzen mit *Aqu. Chlorinae* 1 *Drachme.* 2stündlich, kalte Umschläge über den Kopf, Senfteig ins Genick.

6. August. Das Kind war in der Nacht sehr unruhig, schrie mehreremale durchdringend auf, und wollte aus dem Bette springen. Früh lag es betäubt, bald in Zuckungen, bald in Starrkrämpfen, Mundsperre, Amaurose, Erbrechen grauen Schleimes, Pulslosigkeit, bleierne Schwere des Körpers. Die Lippen kalt, das Schlingen ungemein erschwert, die Wangen fliegend geröthet, zuweilen machte es mit den Händen eine Bewegung, als wenn es Fliegen fangen wollte, auch war die ganze Wirbelsäule beim Drucke auffallend empfindlich. — Acht blutige Schröpfköpfe längst des Rückens, zur Mixtur 2 Tropfen *Tinct. Nucis vomicae* für den Tag.

7. August. Coma. aus welchem das Kind selbst durch einen 11 Schuh hoch herabfallenden Wasserstrahl nicht erweckt wird, es schreit und wälzt sich automatisch im Bette herum, Stuhl geht bewusstlos ab, dagegen ist der Urin verhalten, und musste mittelst des Catheters entfernt werden, er war ganz dunkelgelb, in grosser Menge, und reagirte sauer. — Unter diesen Erscheinungen erfolgte am 8. August der Tod.

S e c t i o n 43 S t u n d e n n a c h d e m T o d e. Der Körper gestreckt und gross, der Leib aufgetrieben und grün. Die harte Hirnhaut frei von Cranium, glänzend, gespannt und b l u t r e i c h, die Gehirnwindungen plattgedrückt, die Gefässhaut b l u t a r m, das grosse Gehirn derb, das kleine weich, beide zusammen 28½ Unzen schwer, in den Seitenhöhlen etwas mehr als gewöhnlich Serum. Der Fornix, das Septum und die Wände, besonders aber der Boden der Ventrikel p u l p ö s e r w e i c h t, an der Basis beiläufig 1½ Unzen Serum, auf der Gefässhaut in der linken Fossa Sylvii, auf der Sella Turcica, und auf der obern und vordern Fläche des kleinen Gehirns ein

grüngelbes granulöses häutiges Exsudat. In dem von der Basis des Craniums aus aufgestemmten Innern beider Gehörorgane keine krankhafte Veränderung. Die Häute des Rückenmarks stark geröthet, unter der Gefässhaut viel trübes Serum, und auf derselben eine dünne Exsudatschichte. Der Cervicaltheil des Rückenmarks milchrahmähnlich erweicht. — In beiden Lungenspitzen verkalkte Tuberkeln, die Thymus normal, die Leber blutreich, die Oberfläche der Milz voll Miliartuberkeln, die Gedärme von Luft aufgetrieben, das Ileum geröthet. Sonst alle übrigen Organe normal.

Dass ein specifisch-entzündlicher Prozess hier zu Grunde gelegen, war sowohl den Erscheinungen als dem Befunde nach nicht zu zweifeln, dass die vor vier Jahren überstandenen Blattern hierbei im Spiele waren, ist auch sehr wahrscheinlich. — Obgleich in den Lungen die Tuberkulose bereits erstorben war, haben doch die Blattern dieselbe nicht ganz zum Erlöschen gebracht. Die von den Häuten des Ohres ausgehende Entzündung hat diesen Keim im Gehirne wieder erweckt, und indem sich der dyscrasische Prozess zuerst auf die Meningen, und später auf die unteren und hinteren Gebilde des Cerebrospinal-Systems fortpflanzte, hat er überall Spuren seiner zerstörenden Natur zurückgelassen. — Aus den zuletzt vorgekommenen Erscheinungen war Erweichung der Hirnmasse zu vermuthen, wofür besonders die Heftigkeit und lange Dauer der Zufälle sprachen. Dass sich dieselbe auch auf das Rückenmark erstreckt, deuteten die allgemeine Ausbreitung der Lähmung und die Starrkrämpfe an. — Gewiss, diese Malacose ist weder blos durch Imbibition, noch durch Fäulniss bewirkt worden.

Die dyscrasischen Hirnleiden sind es vorzüglich, in welchen die Grenzen zwischen Disposition und Gelegenheits-Ursache oft schwer zu ziehen ist, und wo die erstere schon allein hinreicht, um ohne weitere Concurrenz einer äussern Veranlassung die Krankheit zu verursachen. Einen Beleg hierzu liefert folgender Fall:

98) Hirnerweichung, hitziger Wasserkopf und Hirn-Tuberkulose.

Amalia Wagner, 7 Jahre alt, schlank mit grossem Kopfe, hoher Stirne, schwarzem Haare und blassgelber Hautfarbe, von gesunden Ältern, litt vor 2 Jahren an Drüsen-Geschwülsten, welche durch Eiterung heilten, sonst war sie stets gesund. — Ohne Veranlassung befielen sie den 27. October 1842 heftige Kopfschmerzen, und Frösteln mit Hitze abwechselnd. Zugleich verlor sie den Appetit, hatte viel Durst, fühlte sich sehr matt, und magerte sehr schnell ab. Sie wurde anfangs polyklinisch behandelt, als sie aber nach einigen Tagen anfing zeitweise geistesabwesend zu werden, ward sie am 9. November 1842 in die Anstalt aufgenommen. — Das Mädchen sah sehr leidend aus, die Augen hohl, die Scheitelgegend besonders heiss, die Zunge glatt und weiss, das Athmen ungleichförmig, bei objectiver Untersuchung jedoch ziemlich normal, der Leib sehr eingefallen, der Puls weich 116 Schläge in der Minute, der Urin hellgelb, Stuhlgang fehlte schon seit 2 Tagen. — 4 Stück Blutegel auf den Scheitel, innerlich 1 Gran Calomel pro Dosi zweistündlich.

10 November. Das Kind ist ungemein hinfällig, klagt über Kopfschmerz, erbricht, hat noch immer keinen Stuhlgang, der Puls sehr klein und langsam. — Ein Klystier, Zugpflaster auf dem Rücken, $\frac{1}{3}$ Gran Chinin mit Calomel abwechselnd.

11. November. Die Kranke ist schlaflos, wirft sich im Bette herum, stöhnt, klagt über Kopfschmerz und Durst. — Stuhl erfolgte 3mal. — Kalte Umschläge über den Kopf.

12. November (17. Tag d. Krankh.). Tiefes öfteres Seufzen, der Kopf warm und schmerzhaft, der Leib weniger eingefallen, der Urin trübe und blassgelb. — Calomel bleibt weg.

13. — 15. November. Die Muskularschwäche und der Kopfschmerz lassen nicht nach, der Puls wird langsam. — *Kali hydrojodic. Gr. sex. Aqu. destill. Unc. duas* 2stündlich 1 Kinderlöffel voll.

16. November (21. Tag d. Krankh.). Murmelnde Delirien im Schlafe, die Pupillen erweitert, das Kind ist sehr schwach und blass, seufzt beständig, der Puls fällt auf 64 Schläge in der Minute, der Bauch sinkt ein, der Urin geht bewusstlos ab, ist lichtgelb und reagirt sauer, die Haut ist trocken und eingeschrumpft — Bei der Einwicklung in Schafwolldecken, um das Kind zum Schwitzen zu bringen, und es dann nach der hydropathischen Methode abzukühlen, zeigt es sich ganz apathisch. — Jod wird fortgesetzt, und auf dem abgeschornen Kopfe Brechweinsteinsalbe eingerieben.

17. November. Das Kind liegt in tiefem Sopor, schreit laut und durchdringend auf, die untern Extremitäten sind kalt, die Hände in dem Schooss vergraben.

18. November. Die Gesichtszüge verändert, gespitzt, Delirien, zeitweises Nachlassen des Coma, Schielen, tiefes Seufzen, quälender trockener Husten, galliger Durchfall, der Bauch sinkt ganz ein, der Puls wird unzählbar und unregelmässig. — Die Pustelsalbe wirkte, und der hiedurch erzeugte Ausschlag erstreckte sich auch auf das Gesicht.

19. November. Es erwacht Bewusstseyn und das Kind klagt über Kopfschmerz.

20. November (25. Tag d. Krankh.). Um 3 Uhr Nachmittags treten Fraisen ein, der Kopf wird dabei starr nach rückwärts gezogen, der Puls ganz unregelmässig. Es stöhnt, seufzt tief, verzerrt die Gesichtszüge, dreht und kratzt den Kopf, ist meist bei halben Bewusstseyn, lässt jedoch Stuhl und viel Urin ins Bett.

21. — 24. November. Die Kranke ist sehr unruhig, verlangt Wasser, ohne das Dargereichte zu trinken, riecht übel aus dem Munde, Zunge und Lippen sind trocken und braun,

an Stirne und Nase entstehen dunkelrothe, ecchymotische Flecke, sie delirirt im Halbsopor, ist dazwischen Minutenweise ganz bei sich, klagt dann über Kopfschmerz und scheint ganz erschöpft; der Puls ist kaum zu fühlen, die Gesichtszüge verändert. Die jammervolle Seene schliesst endlich mit gangränescirendem Decubitus, completer Amaurose und mit anhaltenden Fraisen am 25. November um 10½ Uhr Nachts, dem 30. Tage der Krankheit. — Ausser der kräftig nachwirkenden Brechweinsteinsalbe wurde in den letzten Tagen *Arnica, Tinct. Cocculi* und *Tinct. nucis vomicae* tropfenweise mit Wasser verdünnt angewendet.

Seetion 36 Stunden naeh dem Tode. Die Leiche gestreckt, gross und abgezehrt, der Bauch grün. Die Hirnschale an den Schläfen sehr dünn, von der harten Hirnhaut ganz frei, welche gespannt und gefässreich ist, die Gehirnwindungen platt, die Gefässhaut dick, schwer abzulösen, Gruppen von Miliar-Tuberkeln darbiethend, in den Sylvischen Gruben und auf dem Pons Varoli die Gefässhaut verdickt, auf derselben liegt ein 1 Linie dickes tuberkulöses Exsudat, worin einige erbsengrosse hohle dickhäutige Cysten gefunden werden. Die stark entwiekelten Venen des Gehirns stellenweise von ganz kleinen Tuberkeln bedeckt. Die Hirnmasse 34½ Unzen schwer, durchaus blass, blutarm, und das Mark allenthalben abnorm weich, im hintern Ende der grossen Hirnlappen, an den Wänden der erweiterten Seitenhöhlen, am Septum und Fornix, wie auch an den oberen Schiehten der Sehhügel, ist es ganz pulpös erweieht. Der rechte Ventrikel enthält drei, geuau gemessene Unzen wasserhelles Serum, der linke etwas weniger. — In den emphysematösen Lungen lobulärer Infarctus, an der Spitze Ödem, das Blut dick, schwarz, am rechten untern Lungenlappenrande eine viereckige, zollgrosse, harte und gelbe Tuberkel-Infiltration, die Bronehialdrüsen blutreich, Herz und Leber weich, welk, letztere 11½ Unze schwer, die Galle zähe braungelb, in der kleinen eingekerbten Milz zahlreiche graue Miliartuberkeln, die Magensehleimhaut weich, stark gefaltet und blassroth, die Gedärme welk blass, im Coeco

tuberkulöse Plaques, in beiden Nieren zwei erbsengrosse dunkelrothe feste Massen (Tuberkelkeime), sonst alles normal.

Die Malacosis war hier ein Ausgang einer andern Ausgangsform, nämlich des hitzigen Wasserkopfes aus Tuberkulose. — Trotz des in seinem Innersten erschütterten und zerstörten Gehirnes fehlte die Kraft nicht zu entzündlicher Reaction, da das Individuum durch Krankheiten nicht erschöpft war. — Es ist auffallend, dass in dem Hervortreten der wichtigeren Erscheinungen dieses tödtlichen Leidens eine bestimmte Zeitfolge nicht zu verkennen ist. — Am 17. Tage nämlich trat Seufzen und zugleich eine leise Bestrebung zu einer kritischen Ausscheidung im Urine ein; am 21. sank der Puls auf 64 Schläge in der Minute; am 23. ward der Puls unzählbar und unregelmässig, am 25. traten zum ersten Male Fraisen ein, und am 30. erfolgte das Ende der Krankheit.

Dass bei der malacotischen Metamorphose im Gehirne, analoge Prozesse in den übrigen Theilen des Körpers vor sich gehen, dass daher die Ursache derselben eine allgemeine, namentlich das Blut sey, und dass endlich die im Blute Stattfindende Veränderung einer hydropischen Zersetzung analog sey, zeigt klar der folgende Fall:

991 Hirnerweichung, Hirnwucherung und hitziger Wasserkopf.

Albert Horaczek, zwei Jahr alt, armer Weberslente Kind, hatte von Geburt an einen grossen Kopf und eine weit

offene Scheitelfontanelle; 16 Monathe war er an der Mutterbrust, und litt beim Durchbruch der ersten Zähne an Fraisen und Durchfall. In den ersten Tagen des März 1839 ward er plötzlich von Erbrechen und Hitze befallen, wogegen Blutegel am Kopfe, Calomel und kalte Umschläge mit gutem Erfolge gebraucht wurden. Nach 14 Tagen traten wieder ohne Ursache heftige Convulsionen ein, man gab durch drei Tage ohne ärztliche Verordnung Calomel. Der nun zu Hilfe gerufene Arzt verfuhr streng antiphlogistisch, und verordnete zuletzt wegen Schleimrasseln ein Brechmittel aus 1 Gran *Tartar. emetic.*, und da dies nicht wirkte, stieg er auf 4 Gran in 2 Unzen Wasser. — Sterbend kam das Kind am 27. März Abends in die Anstalt. Es verschied soporös, pulslos, mit beschleunigtem Athem, unregelmässigem Herzschlag, unter lautem Röcheln, aber ohne Convulsionen, wenige Stunden nach der Aufnahme, den 28. um 3 Uhr Morgens.

Section 34 Stunden nach dem Tode. — Der Körper mager, der Kopf gross, die Diploë blutreich, die Scheitelfontanelle und sämmtliche Nähte offen, die Blutbehälter voll wässrigen Blutes, die Gefässhaut blutreich, in den Sylvischen Gruben tuberkulös, unter ihr eine trübe sulzige Flüssigkeit ergossen, die Decke der Hirnhöhlen und die Ventrikelwände erweicht, in den Seitenhöhlen 3 Unzen Serum, die Gehirnbasis blass und wie ausgewässert, die Windungen flach, das kleine Gehirn blutleer, das verlängerte Mark fest, aus dem Rückenmarke fliesst Serum, das Gehirn 37 Unzen schwer. — Die Lungen emphysematös, der untere rechte Lappen blutreich mit Blutflecken, die Bronchien weit, ihre Drüsen gross und tuberkulös, sämmtliche Gefässstämme, wie auch das Herz schlaff, die Leber blauroth und weiss gefleckt, in der Gallenblase grünspanfarbige Galle, an der Milz äusserlich flache Tuberkeln, die Speiseröhre ober der Cardia geröthet, die Magenschleimhaut weich, mit bräunlichrothem Schleim überzogen. Die Gedärme schlaff, enge, voll klebrigen Schleims, die Schleimhaut erweicht, verkümmert, und stellenweise geröthet. Nieren und Harnblase normal.

Die Vergleichung dieses Befundes mit dem Geschichtlichen der Krankheit führt zu einer lehrreichen Betrachtung über die Entstehungsweise solcher Hirnleiden.

Sechzehn Monathe wurde das Kind von einer dürftigen Webersfrau gesäugt. Der Überfluss eines nicht hinreichend kräftigen Nahrungsstoffes mag die vorhandene Anlage zur Hirnwucherung noch vermehrt haben. — Die Hirnkrankheit war hier also die letzte Blüthe einer schon lange Zeit bestehenden Anomalie im Bildungsleben, die sich in der Leiche durch wässerige Blutbeschaffenheit, als Erweichung der Magen- und Darmhäute und als abnorme Schlaffheit des Herzens und seiner grossen Gefässe beurkundete. — Die letzten Convulsionen waren nur der Schluss des secundären Hirnleidens, das ohne Würdigung des Allgemeinzustandes weder hätte erkannt, noch erklärt werden können.

Die weisse Erweichung der Marksubstanz in der Umgebung hydropischer Produkte ist, wie bereits erwähnt, oft Folge der Imbibition. Die hierdurch entstehende Zerstörung der Hirnmasse scheint den Eintritt der Convulsionen und Lähmung zu bedingen, womit der hitzige Wasserkopf so oft schliesst. — Ein Beispiel dieser Art ist folgender Fall:

100) Hirnerweichung, hitziger Wasserkopf und Hirntuberkulose bei Rhachitis.

Siehe Taf. III. Fig 3. a. b.

Georg Spitzauer, 4 Jahre alt, litt beim ersten Zahnen an Hirnzufallen, denen bereits 3 seiner Geschwister

erlegen. — Ohne Veranlassung befiel ihn am 3. März 1842 beim Mittagessen Frösteln, hierauf Hitze und Erbrechen. Er schlief in der folgenden Nacht sehr unruhig mit halbgeöffneten Augen, schrie oft im Schlafe auf, griff automatisch mit den Händen nach dem Kopfe, warf denselben von einer Seite auf die andere, knirschte mit den Zähnen, hüstelte und athmete langsam und mühsam. — Es wurden ihm kalte Umschläge über den Kopf gemacht, innerlich Calomel gegeben, worauf einige Stuhlentleerungen erfolgten. — Nachdem das Kind in diesem Zustande 8 Tage fast ohne Hilfe zugebracht hatte, entschlossen sich die Ältern, diese in der Anstalt zu suchen, und es ward am 11. März 1842 aufgenommen. — Der Kopf des Knaben war gehörig geformt und bereits vollkommen geschlossen, das Bewusstseyn getrübt, die Stirne gerunzelt, die Pupillen erweitert, die Züge leidend, die Gesichtsfarbe wechselnd, die Nasenlöcher weit, die Lippen trocken, die Zunge weiss, das Athmen unterbrochen, 20mal in der Minute, mühsam und seufzend, die Haut kühl und rauh, der Bauch teigig und eingefallen, das Kreuzbein ausgehöhlt, die Unterschenkel rhachitisch verkrümmt, der Puls klein, 116 Schläge in der Minute, Empfindlichkeit und Bewegungsfähigkeit sehr vermindert, der Urin sparsam, orangegelb und sauer reagirend, der Stuhlgang fehlte. — *Decoct. Alth.* mit *Liqu. terr. fol. tart. Dr. j*, Brechweinsteinsalbe ins Genick einzureiben, kalte Umschläge über den Kopf, ein Klystier.

12. März. Der Knabe liegt schlaflos aber ruhig, und hatte am Morgen Hitze. Die Gesichtszüge haben einen leidenvollen Ausdruck, der Puls ist klein 130, die Extremitäten kühl, der Urin blassgelb, trübe und reagirt schwach alcalisch, der übrige Zustand wie gestern.

13. März. Das Kind liegt die ganze Nacht mit weitgeöffneten Augen, ohne zu schlafen, gegen Morgen treten wieder Hitze, Unruhe, Nachmittag stille Convulsionen ein, wobei das Kind die Augen verdreht, bewusstlos wird, mit Lippen und Händen zittert; die Pupillen sind erweitert, die Physiognomie blöde, die Bauchdecke faltig, der Urin lichtgelb, mit einem schleimartigen Bodensatze, alcalisch reagirend,

im Genicke und Rücken Pusteln von der eingeriebenen Salbe. — *Inf. flor. Arnic. ex Scrupl. Uno ad Unc. jj Liqu. C. C. succ. Gutt. X.*

14. März. Die ganze Nacht liegt das Kind soporös in stillen Fraisen, die Hände in den Schooss vergrabend, oder automatisch nach dem Kopfe bewegend; um 6 Uhr Früh werden die Krämpfe stürmisch, der Sopor immer tiefer, der Urin fliesst in grosser Menge bewusstlos ab, der Puls verschwindet und die künstlichen Pusteln gangränesciren. — Abends tritt Schweiss, erschwertes Schlingen und heftiges Zittern ein.

15. März. Coma, zuweilen von tiefem Aufseufzen unterbrochen, Zucken der Gesichtsmuskeln, Mundsperre, vibrirender Puls und gänzliche Anästhesie der Haut, die Augen sind verglast, Stuhl und Urin gehen bewusstlos ab.

16. März. Die Mundsperre ist vermindert, das Kind schluckt automatisch, die oberen Extremitäten theilweise von Starrkrampf befallen und bogenförmig gekrümmt, unter lautem Stöhnen und unter heftigen Convulsionen erfolgt um 3 Uhr Nachmittags der Tod.

Section 40 Stunden nach dem Tode. Der Körper abgemagert, der Bauch grün und eingefallen, die Nähte des Schädels blutig gezeichnet, die harte Hirnhaut frei und straff über das Gehirn gespannt, die grossen Venen der Gefässhaut voll Blut, die Gehirnwindungen abgeplattet, die Rindensubstanz blass, die Markmasse vorwaltend, ober den Gewölben der Seitenhöhlen halbflüssig, im linken Ventrikel 3½ Unzen wasserhelles Serum [1]). An der vordern Spitze des Riechhügels dieser Seite (Taf. III. Fig. 3 a) ragt aus demselben ein mandelförmiges Conglomerat von Tuberkelmasse hervor, das mit einer markigen Verlängerung der gegenüberstehenden Wand eine Art Brücke bildet, und leicht aus der Substanz dieses Theiles ausgeschält werden kann (Fig. 3 b). Der rechte Ventrikel, so wie die übrigen Gebilde des Gehirns

---

[1]) Dieses Serum diente zu der oben erwähnten chemischen Untersuchung. Siehe pag. 111.

sind normal, das Gewicht desselben beträgt 34 Unzen. — An der rechten zweilappigen Lunge oben Ödem, hinten eine rohe, fast viereckige Tuberkel-Infiltration, die linke Lunge welk und ödematös, die Luftwege geröthet, die Bronchialdrüsen tuberkulös, die Thymus klein, im rechten Herzen ein fibröser Sterbepolyp, im linken Blutcoagulum, das eirunde Loch geschlossen. — Die Leber blutreich, 9 Unzen schwer, ihre Blase voll dicker schwarzer Galle, die Milz sehr klein, $^5/_8$ Unzen wiegend, derb, dunkelroth; in dem grossen, grobkörnigen Pancreas eine dem Schmierkäse ähnliche weisse Masse; in den dünnen, blassen und engen Gedärmen stellenweise, besonders im S. Romanum, kugelige Kothmassen enthalten; alles Übrige normal.

Auch diese, ohne bekannte Ursache ausgebrochene tödtliche Krankheit beweist die grosse Schwierigkeit der Diagnose bei Hirnleiden, von denen gewöhnlich jene, die ohne Veranlassung entstandenen, so wie hier, am meisten zu fürchten sind. Seröse Ausschwitzung und Tuberkulose zeigte sich in diesem Falle im Gehirne und in den Lungen zugleich. — Übrigens scheint hier eine unglückliche Familienanlage zu Grunde gelegen zu haben, wogegen, wenn sie einmal herangereift, die Kunst nichts vermag, denn die Erfahrung lehrt, dass in solchen Familien die Kinder oft unter unbedeutenden Zufällen diesen Metamorphosen im Gehirne erliegen, auf ähnliche Weise, wie dasselbe in den Jahren der Pubertät durch die Lungentuberkulose geschieht.

Indem wir uns also bei Darstellung der Hirnerweichung im kindlichen Alter möglichst an die reine An-

schauung dessen, was die Erfahrung lehrte, gehalten haben, sind wir zu der Überzeugung gelangt, dass die Hirnerweichung immer nur Wirkung und Folge anderer Leiden, und daher nichts in sich selbst Geschlossenes, d. i. keine selbstständige Krankheit, ist. — Die Kunst strebe hier den fundamentalen Krankheitsprozess zu erkennen, und die verschiedenartigen äussern und innern Potenzen zu beseitigen, welche dieser Zerrüttung des organischen Baues zu Grunde liegen können.

X. Convulsionen, Krämpfe, Fraisen.
(Spasmi infantum cerebrales, Eclampsiae.)

> Vor Allem scheinen die krankhaften Verhältnisse des Gefässsystems, und zwar besonders der Venen, einen entschiedenen Einfluss auf die Erzeugung der Anlage zum Krampf zu haben.
>
> *Clarus, der Krampf. I. Theil S.* 131.

Die in der Pathologie des Kindesalters höchst wichtige Erscheinung des Krampfes besteht in einer unwillkürlichen schnellen Zusammenziehung und Ausdehnung innerer und äusserer, der Willkür sonst unterliegender Muskelgebilde.

Wenn die Streckung und Beugung in den äussern Muskeln regelmässig wechselt, nennt man den Krampf Zuckung *(Spasmus clonicus)*, ein Vorwalten des gebeugten oder gestreckten Zustandes heisst Starrkrampf *(Spasmus tonicus)*. — Die Unterscheidungen örtlicher und allgemeiner, innerer *(Eclampsiae)* und äusserer, chronischer und acuter, typischer und atypischer Convulsionen, sind für die Praxis von grosser, allgemein anerkannter Wichtigkeit.

Vor Allem muss jedoch hier die Frage gelöst werden, ob die Convulsionen symptomatisch in Folge eines vorhandenen Hirn- oder Rückenmarkleidens *(Spasmi cerebrales aut spinales)* entstanden sind, oder ob sie ohne irgend einen im Gehirne und Rückenmarke bestehenden Grund eingetreten — (primitive, essen-

tielle Convulsionen) — oder endlich ob sie aus Sympathie mit andern kranken Gebilden des Organismus hervorgegangen sind. — Endlich muss auch unterschieden werden, ob die Krämpfe aus Vollblütigkeit und einer erhöhten Gefässthätigkeit entsprungen, oder ob sie Folge einer Verminderung der Blutmasse und Erschöpfung der Kräfte sind — (active und passive Convulsionen).

Es ist für das Leben des Kindes entscheidend zu wissen, dass sein Nervensystem nicht ganz in sich selbst die Bedingungen jener abnormen Kraftäusserung, die den Krampf herbeiführt, enthalte, dass es daher an und für sich vermöge seiner Organisation schwer eine selbstständige Krankheit bilden könne, dass folglich die Krampfformen der Kinder nur selten als Protopathie des Nervensystems auftreten, sondern fast immer nur secundäre Erscheinungen sind. — In dieser Beziehung lehrt die Beobachtung erfahrner Männer einstimmig mit meiner eigenen, dass essentielle Convulsionen vor der ersten Dentition selten vorkommen, und dass auch noch später eine rein abgeschlossene Neurose zu den Ausnahmen gehört. — Ganz richtig erklärt Verson [1]) diese Thatsache, indem er sagt, »damit ein Gebilde oder ein System bei vorhandener Krankheitsursache eine reine, von ihm selbst ausgehende und eigenthümliche Krankheitsform bedingen könne, muss es auch alle jene Eigenschaften haben, die ihm diesen Conflict möglich machen,

[1]) Der Arzt am Krankenbette der Kinder. II. pag. 267.

es muss eine völlig entwickelte Organisation besitzen, und dadurch im Stande seyn, gegen die auf dasselbe einwirkenden Einflüsse zu reagiren; findet nun dies bei der sensiblen Lebenssphäre des kindlichen Organismus Statt? Keineswegs. In ihm prädominirt das vegetative Leben, und nur jene Nervensphäre, die der Leitung seiner Function vorsteht. — Das Gangliensystem befindet sich daher schon in einem, diesem Bedürfnisse entsprechenden Zustande der Entwicklung.«

Es ist jedoch nicht in Abrede zu stellen, dass auch essentielle Convulsionen bei Kindern frühzeitig vorkommen können. So ist es bekannt, dass in manchen Familien, wo die Ältern, besonders die Mutter, an Epilepsie leiden, die Neugebornen den Eclampsien sehr unterliegen; so kannte ich eine jähzornige, dem Trunke ergebene Frau, die bereits drei Kinder in den ersten Lebenswochen am Trismus und Tetanus verloren hatte. Von der rein dynamischen Einwirkung heftiger Gemüthsaffecte sowohl in der Schwangerschaft als bei Stillenden überzeugen wir uns täglich, indem wir hierdurch einzig und allein die heftigsten Krämpfe entstehen sehen.

Obgleich die Convulsionen in allen Kinderkrankheiten eine wichtige Rolle spielen, dürfen sie doch nicht, wie einst, die Alleinherrschaft führen, und müssen vor Allem in die gehörigen Grenzen ihrer Bedeutung gewiesen werden. — Ihr Verhältniss zu dem Gefässsysteme ist es nun vorzüglich, welches nicht genug gewürdigt werden kann, da hierin der Schlüssel liegt

für eine glückliche Behandlung dieses gefahrdrohenden Symptoms.

Bekanntlich erhält der Nerve die Mittel zur beständigen Erneuerung und Fortdauer seines eigenthümlichen Lebens durch seine Verbindung mit den Blutgefässen. — Die überall in die Substanz der Nerven eindringenden Capillararterien führen ihm mit dem Blute Leben zu, während die einsaugenden und zurückführenden Gefässe den zur Ausgleichung nicht mehr verwendbaren Stoff aus seiner Sphäre entfernen.

Zur normalen Verrichtung des Nervenlebens ist aber eine zweifache Art organischer Verbindung nothwendig, nämlich die mit dem Gefässsysteme und die mit dem Gehirn und Rückenmarke. Jede Störung der harmonischen Wechselwirkung zwischen Gefäss und Nerve und zwischen ihm und seinem Centrum muss daher das Gleichgewicht zwischen dem Ernährten und Ernährenden aufheben, und eine krankhafte Nerventhätigkeit veranlassen, die sich bei Kindern am ehesten in ihren reizbaren Muskeln äussern kann.

Störungen solcher Art sind in diesem Alter ungemein häufig, da hier das Blut noch viele Stufen der Entwicklung durchgehen muss, ehe es den vollkommenen Zustand polarischer Höhe erreicht, da das Gehirn als Centrum und Regulator des Nervenlebens in immerwährendem und raschem Wachsthum begriffen ist, und da endlich das ganze stille Seyn des Kindes noch in Plastik versenkt ist.

Die Convulsionen repräsentiren oft in

den ersten Lebensjahren das Fieber, und sind gewöhnlich Symptom irgend einer localen Störung in der Organisation. — Die Bildung und Erscheinung der Pyrexie beruht nämlich darauf, dass das Blutgefäss Kraft genug hat, von der Direction der Nerven sich loszureissen, und die im Normalzustande innige Verbindung beider zu einem Zwecke zu entzweien. Eine vollkommen entwickelte und kräftige Reaction in der Sphäre der Irritabilität wird erst dann möglich, wenn in ihm selbst die vollste Harmonie besteht. — Die Stärke des Fiebers, in soweit es sich durch stürmische Thätigkeit des Blutsystems und durch heftige Rückwirkung auf das mit ihm verbundene Nervensystem zu erkennen gibt, richtet sich, wie bekannt, vorzugsweise nach dem Stande der Vitalität des Blutes, und dessen kräftiger oder unkräftiger Beschaffenheit, so dass bei sogenannter inflammatorischer Disposition die Actionen des Blutsystems sehr stark, bei niederem Stande desselben aber schwächer sind.

Je jünger das Kind, desto unvollkommener ist aber die Trennung zwischen Arterie und Vene, und da das wahre Fieber von dem arteriellen Gefässsysteme ausgeht, und um so vollkommener ist, je mehr dieses vorwaltet; so fehlt beim Kinde, wo Venenturgor ein physiologischer Zustand ist, die Quelle der Pyrexie. Dieser letztere ist es, welcher die vermehrte Receptivität des Nervensystems und seine Anlage zu Krämpfen bedingt, die, wie Clarus bewiesen, bei krankhafter Venosität im-

mer vorhanden ist; wir dürfen nur an das Heer der hypochondrischen und hysterischen Zufälle, der Hämorrhoidal- und Menstrualkrämpfe denken. — Einen solchen Zustand, wo Krampf das Fieber vertritt, erwähnt schon Pomme[1]) unter dem Namen spasmodisches Fieber, welches er nicht aus einer *Materia peccans*, sondern aus einer allgemeinen Erschütterung und grossen Spannung der Nervenfasern herleitet, und auch Zangerl bemerkt, dass die Convulsionen oft Symptome des Fiebers bei Kindern sind [2]), weshalb dieselben keineswegs immer als Zeichen der Schwäche gelten dürfen, da sie sich mit ganz entgegengesetzten Zuständen der Lebenskräfte verbinden, und durch reizende und erregende Ursachen, eben so gut wie durch schwächende entstehen können.

Somit gilt also von den Convulsionen dasselbe, was in Stoll's [3]) erstem Aphorism vom Fieber gesagt wird: *Febris (Convulsio), frequentissimus morbus, plerorumque morborum aut initium aut comes, aut finis est; eorum quoque uti et mortis et sanationis optima causa, hinc accuratius explicanda.*

Schon im Verlaufe dieses Werkes sahen wir in allen Arten von Hirnleiden die Convulsionen als Symptome vorkommen, und aus den bisher mitgetheilten Kranken-

[1]) Traité des affections vaporeuses des deux sexes. Lyon 1765, pag. 179.

[2]) Über die Convulsionen im kindlichen Alter p. 70.

[3]) Aphorismi de cognoscendis et curandis febribus. Viennae 1786, pag. 1.

geschichten geht zur Genüge hervor, dass sie sowohl am Anfange als auch während des Verlaufes und am Schlusse von Gehirnleiden vorkommen.

Nach Burdach [1]) kommen durchschnittlich in jedem dritten Falle von Hirnkrankheiten Convulsionen vor, am häufigsten beim Übergang der Entzündung des Gehirns und seiner Häute in Eiterbildung, bei Hirnwassersucht und bei der ihr verwandten Hirnatrophie. Die Hirnerschütterung bringt häufiger lähmungsartige Zufälle hervor, Krämpfe jedoch nur im Verhältnisse wie 1 zu 11.

Bei der Hirnentzündung sind Convulsionen eine gewöhnliche Erscheinung. — Dass die Apoplexie in den ersten Kinderjahren als Eclampsie auftritt, ist bereits oben bemerkt worden [2]).

Die Fraisen sind auch oft, wie die tägliche Erfahrung lehrt, das letzte tödtliche Symptom anderer Leiden. Denn sie bezeichnen den vom Centrum des Lebens ausgehenden Tod, und beruhen im letzten Augenblicke auf einem relativen Übergewichte des Peripherischen über das Centrale. So hatten unter 339 Kindern, die an verschiedenen Krankheiten gestorben sind, 65 vor dem Tode Fraisen, darunter 35 Knaben und 30 Mädchen. — Nicht selten habe ich beobachtet, dass bei einer ausgebreiteten Hepatisation oder Tuberkulose der Lunge, während deren Verlaufe das Gehirn frei blieb, einige Tage vor dem Tode die Kinder von allen Brustbeschwerden befreit wer-

---

[1]) l. c. III. pag. 83. — [2]) Siehe pag. 44.

den, der Husten und die Orthopnoe wie verschwunden waren, Appetit bekamen und heiter wurden, plötzlich traten Fraisen ein, und in einigen Stunden der Tod. — Eine andere ziemlich häufige Erscheinung ist die, dass gerade in jenen Hirnkrankheiten, wo am Anfange und während des Verlaufes stürmische Zuckungen vorwalten, das Verscheiden ganz sanft ist, indem nämlich durch die eingetretene Lähmung des Gehirns der Einfluss auf das Muskelsystem aufhört.

Aus dem Gesagten geht also hervor, dass bei Convulsionen es immer die erste Aufgabe des Arztes ist, zu erforschen, woher der Reiz entspringt, welcher das Nervensystem zu dieser stürmischen Reaction aufregt. — Häufig wird sich derselbe im Gehirne und Rückenmarke, sehr oft, besonders bei Neugebornen, in der Schleimhaut des Magens und Darmkanals finden, daher Stoll mit Recht sagt: *omnis fere convulsio causam habet in primis viis sitam, paucis exceptis* [1]), was auch schon vor ihm Bagliv mit den wenigen Worten ausdrückte: *omnes fere convulsiones infantum a stomacho fiunt* [2]).

Häufig liegt die Ursache im Respirations-Systeme. Oft sind Exantheme im Spiele [3]), und bei bösartigem Scharlach geschieht es sogar bisweilen, dass die Kinder plötzlich unter Convulsionen, noch ehe der Ausschlag ausbricht, sterben.

---

[1]) Praelectiones I. 344.

[2]) Praxeos medic. liber I. 139.

[3]) Siehe oben pag. 10.

Der Erfahrung gemäss kann man annehmen, dass jede heftig verlaufende Kinderkrankheit, jedes Fieber, jede Entzündung, jedes rasch sich entwickelnde Exanthem, und jede organische Metamorphose innerer Gebilde Krämpfe veranlassen kann. Es ist bei Convulsionen auch immer nothwendig, die verschiedenen Entwicklungsvorgänge des kindlichen Organismus zu berücksichtigen. Die Convulsion der Kinder muss daher stets, so wie das Fieber der Erwachsenen, nach dem zu Grunde liegenden Charakter gewürdigt werden.

Insofern Convulsionen oft ein Begleiter von Hirnleiden sind, ist es allerdings natürlich, dass man zuerst sein Augenmerk auf das Centralorgan richtet. Allein häufig geschieht es, dass, wenn man nicht genau untersucht, in der Eile Blutegel am Kopfe, Eisumschläge und Calomel verordnet werden, während sich später Pneumonie, oder eine gastrische Ursache ergibt, ohne deren Berücksichtigung in den Zufällen keine gründliche Besserung durch das eingeleitete Verfahren zu erzielen ist. — Besonders täuschend treten Brustentzündungen unter dem Bilde von Convulsionen auf, man glaubt den ersten Tag eine Hirnentzündung, den zweiten eine Pneumonie vor sich zu haben, und ist man seiner Diagnose nicht sicher, so wird durch ein schwankendes Verfahren gewöhnlich viel geschadet.

Für die Erkenntniss der Convulsionen sind die Vorboten derselben besonders wichtig. Diese bestehen in häufigem Gähnen, in Schlaflosigkeit, grosser Unruhe,

Blässe, Heisshunger und gierigem Verlangen nach Getränke.

Wenn die Krämpfe stürmisch eintreten, so erschüttern sie den ganzen Körper, das Bewusstseyn erlischt, Schaum vor dem Munde und Röcheln deutet die gehinderte Respiration an, dabei ist die Haut in Schweiss, der Herz- und Pulsschlag stark und unregelmässig, Stuhl und Urin gehen unwillkürlich ab. Schmerz fehlt, wie überhaupt die Sympathieen im Nervensysteme der Kinder bei weitem weniger durch Störungen der sensitiven als der motorischen Sphäre sich kund geben.

Eine kurze und klare Schilderung der Convulsionen gibt Romberg [1]: »Die Gesichtsmuskeln zucken, der Rumpf ist starr, unbeweglich, kurz darauf wieder in zuckender Bewegung, Kopf und Nacken ziehen sich rückwärts, die Glieder strecken, beugen sich gewaltsam, die Beine werden gegen den Leib gezogen, zuweilen sind die Zuckungen nur auf einzelne Muskeln, oder in seltenen Fällen auf eine Seite beschränkt, oder sie gehen von den Bauchmuskeln aus, und steigen aufwärts. Dabei ist weder Bewusstseyn noch Empfindung vorhanden. Das stiere Auge sieht nicht, beim Vorüberfahren mit dem Finger kein Blinzeln, die Pupille unbeweglich erweitert oder contrahirt, das Ohr unempfindlich gegen lauten Schall, der Puls ist klein, sehr frequent, oft unzählbar, der Athem stür-

---

[1]) Romberg, Lehrbuch der Nervenkrankheiten des Menschen. Berlin, 1843. Pag. 575.

misch, die Temperatur erhöht.« — Dies ist das Bild der gewöhnlichen Fraisen.

Was die sogenannten stillen Fraisen (Schäuerchen) betrifft, eine bei Neugebornen und Säuglingen häufige Krampfform, so können diese eigentlich gar nicht als Hirn-Neurose betrachtet werden, da sie von dem Gangliensystem ausgehen, und nur durch Reflex in die sensitiv-motorischen Nervensphären gelangen. — Die meisten Kinder, wo nicht alle, sind, wie Armstrong bemerkt, während der ersten Monathe denselben mehr oder weniger unterworfen, und sie geben sich durch folgende Zufälle zu erkennen. — Das Kind liegt, als ob es schliefe, blinzelt mit den nicht ganz geschlossenen Augen, zuckt mit den Gesichtsmuskeln, was besonders um die Lippen bemerkbar wird, die wie zum Lächeln verzogen werden. Bei Zunahme dieser Krämpfe athmen die Kinder schwer, ja scheinen auf Augenblicke im Athmen ganz gehemmt zu seyn, bekommen blaue Ringe um Augen und Mund, die Nase wird gespitzt, sie fahren bei jeder Bewegung und bei jedem Geräusche auf, stöhnen leise, erbrechen im Schlafe und stossen unter Pressen Blähungen von sich. — Armstrong bemerkt sehr richtig, dass diese Anfälle oft von selbst vergehen, doch aber manchmal in eine andere Krankheit ausarten, namentlich in Aphthen, in saures, geronnenes Erbrechen und grünen wässerigen erschöpfenden Durchfall [1]).

---

[1]) An account of the Diseases most indicent of children. Pag. 14.

Die Ursache dieser Art von Eclampsieen ist Dyspepsie, deren ausführlichere Würdigung nicht hieher gehört. Die Behandlung muss daher antigastrisch seyn. — Rheum, Magnesia carbonica, und bei höherem Grade ein gelindes Vomitorium. — Mit Recht ist die Magnesia, als absorbirendes Mittel, durch Hufeland [1]) wieder in der Kinderpraxis zu Ehren gekommen, und es scheint wirklich nicht immer gleichgültig, ob man dieselbe oder ein anderes Absorbens anwendet. — Beruhigendere und mehr Brechen stillende Kräfte habe ich von Krebsaugen beobachtet, während die Magnesia dagegen mehr eröffnend und windtreibend wirkt. — Zur Neutralisirung von Abführmitteln, welche, wie Senna, Kolik erregen, schien mir hingegen die Creta depurata vorzüglicher.

Unter den tonischen Krämpfen ist die locale Form des Trismus, als Krankheit der Neugebornen, die aber stets in Verbindung mit andern Krämpfen auftritt, besonders bemerkenswerth. Man soll nach Verson den Eintritt dieses Krampfes immer aus einer eigenthümlichen Zuspitzung des Mundes erkennen [2]). Während des Anfalles werden die Kinder blauroth, strotzen im Gesichte, haben die Augen krampfhaft geschlossen, und der Schaum steht vor dem kleinen zugespitzten enggeschlossenen Munde. Das Unvermögen zu schlingen ist so gross, dass bei jedem Versuche, dem Kinde etwas beizu-

---

[1]) Bemerkungen über die natürlichen u. gemischten Blattern p. 304.
[2]) l. c. II. pag. 274.

bringen, das Eingeflösste wieder zur Nase herauskömmt, der Daumen ist fest in die Handfläche gedreht, die Stirnhaut bildet einzelne grosse Querfalten, welche sich bis zu den Schläfen erstrecken, die Augenlider sind krampfhaft geschlossen, der Krampf breitet sich auf Nacken und Rückenmuskeln aus; es tritt allgemeiner Tetanus und Opisthotonus mit stark nach rückwärts gezogenem Kopfe, sehr gespanntem Bauche hinzu, worin das Kind wenige Secunden verharrt. Diese Anfälle wechseln mit ruhigen Intervallen ab, in denen es schlafend mit gelblich gefärbtem Gesichte dahin liegt. — Selten erfolgt der Tod in solchen Krampfanfällen, und gewöhnlich stirbt das Kind unter den Erscheinungen von Erschöpfung, mit Steifigkeit und allgemeiner Kälte des Körpers unbemerkt, nach gänzlichem Aufhören des Trismus.

Die Convulsionen können also, wie wir sehen, durch die verschiedenartigsten genetischen Momente bedingt seyn. Die Anlage liegt schon in der individuell hohen Nervenreizbarkeit des kindlichen Alters, die besonders in gewissen Familien vorwaltet, in denen die Kinder vorzugsweise Krämpfen unterliegen. Unter die nicht seltenen sympathischen Ursachen gehört der Keuchhusten, die Darmreizung, die Kolik und die Intoxication. — Die erste Zahnperiode ist bei vollsäftigen Kindern oft durch Convulsionen gefährdet. Eine sehr zu beachtende Ursache derselben sind Gemüthsaffecte, welche oft übersehen werden. Ich sah reizbare Kinder über die Ent-

ziehung der ihnen vor Augen gelassenen Mutterbrust, über den Verlust eines ihrer Geschwister traurig, unruhig werden, und in Krämpfe verfallen.

Die Convulsionen stehen unter dem Einflusse des herrschenden Jahres- und Krankheitscharakters. Dieser kann einen gewissen Grad von Nervenerregung bedingen, wodurch fast jede äussere Schädlichkeit krankhafte Äusserungen des Nervenlebens in Form von Krampf erzeugt. — So beginnen zu gewissen Zeiten exanthematische Prozesse immer mit Convulsionen, und mir ist der Fall vorgekommen, dass ein sonst gesundes, drei Jahr altes Mädchen am Anfange eines jeden Sommers ohne irgend eine Veranlassung von Convulsionen befallen wurde, die auf ein schnell angewendetes antiphlogistisches Verfahren ohne weitere Folgen immer verschwinden.

Eine häufige Ursache der Convulsionen ist Säfteverlust und Säfte-Alienation. — Dass aus Anämie Krämpfe entstehen können, wurde bereits erwähnt [1]), eben so leicht kann die Entwöhnung und jede plötzliche Veränderung der Nahrung zur Ursache von Fraisen werden. Ersteres erklärt sich dadurch, dass der belebende Einfluss des Blutes auf das Nervensystem vermindert wird, letzteres hat eine fehlerhafte Mischung des Blutes zur Folge, wodurch die Nerven zu krankhafter Thätigkeit angeregt werden.

---

[1]) Siehe oben pag. 226.

Bei der Behandlung der Convulsionen hat die Kunst eine schwierige Aufgabe zu erfüllen. — Die Heftigkeit der Krankheit, und die Angst der Angehörigen drängen zu schneller Hilfeleistung, zu genauer Erforschung der veranlassenden Ursache fehlt meistens die Zeit, und bei der grossen Mannigfaltigkeit derselben ist es oft nur ein glücklicher Zufall, wenn der Arzt in dem Dunkel des Zweifels einen Lichtstrahl erhascht, der seinem therapeutischen Handeln den richtigen Weg vorzeichnet.

Gewöhnlich werden Convulsionen als ein Collectivnamen für entzündliche Hirnleiden betrachtet, und die Erfüllung der causalen Indication unterlassen. — Zwar ist vor Allem hier nothwendig, zu beurtheilen, welchen Antheil das Blut an dem Sturme des Nervenlebens habe, und zu diesem Behufe muss die Anamnese, die Constitution und die Beschaffenheit der Organe in allen Höhlen des Körpers gewürdiget werden. — Die Erfahrung lehrt auch, dass Entzündungen des Gehirnes und der Brustorgane sehr oft den Krämpfen zu Grunde liegen. — Aber nicht minder sind Ingestion giftiger Stoffe, Gastricism und Beschädigung der Haut durch Nadelstiche zu beachten, und in den beiden ersteren Fällen darf man die Anwendung des Emeticums wegen der Scheingefahr einer möglichen Congestion nach dem Gehirne nicht scheuen. — Bei entzündlichen Convulsionen sind Blutegel hinter die Ohren, in das Genick, und wo es möglich ist, auf die Scheitelfontanelle, von entschiedener Wirksamkeit. Grosse Vorsicht erheischt aber die Anwendung der Ader-

lässe, da allzuschneller und grosser Blutverlust das Hervortreten dieser krankhaften Äusserung des Nervenlebens begünstigt. — Der mächtigste Eindruck, diese stürmische Hirnenergie zu unterbrechen, sind kalte Begiessungen des Kopfes; ich kenne aus eigener Erfahrung kein Mittel, welches so schnell und wunderbar beruhigend einwirkt, als dieses [1]. — Dasselbe wird entweder mittelst des von mir beschriebenen einfachen Douche-Apparates, oder in der Badewanne mit einer einfachen Giesskanne angewendet.

Nebst der Causal-Indication muss die directe Cur des Krampfes möglichst schnell eingeleitet werden, die auch in all jenen Fällen nicht unterbleiben darf, wo die Erfüllung der ersteren nicht möglich ist. — Die in Convulsionen der Kinder mehrfach erprobten Mittel sind aus der Reihe der Narcotica die *Digitalis*, die *Nux vomica*, die *Aqua laurocerasi*, und in gewissen Fällen erethischer Krämpfe mit Schlaflosigkeit und grosser Unruhe, das Opium. — Beruhigende Mittel bei Krämpfen sind auch die Aufgüsse von Chamillenblüthen, von Baldrian- und Paeoniawurzel, der *Liqu. C. C. succinat.* und das *Sal volatil. siccum.* — Bei Complication mit Darmkrämpfen, und bei drohender Darmlähmung erprobte sich das *Argent. nitricum*, zu $^1/_4$ bis $^1/_3$ Gr. für 24 Stunden, in 2 Unzen destill. Wassers, und in einem Fläschchen aus dunklem Glase. — Bei Complication mit hartnäckigem Erbrechen

---

[1]) Mauthner, Heilkräfte des kalten Wasserstrahls pag. 78 u. 84.

Magisterium Wismuthi zu $^1/_3$ Gr. 3stündlich mit oder ohne *Extr. Hyosc.* $^1/_2$ bis 1 Gr. pro Dosi. — Äussere Mittel sind bei Behandlung der Krämpfe von grossem Belange. Ausser den bereits erwähnten Übergiessungen haben sich laue Bäder mit Senf oder Essig, warme Öhlumschläge (besonders bei Darmkrämpfen), Einreibungen der Brechweinsteinsalbe ins Genick, Sinapismen und Vesicantien vielfach bewährt. — Dass auch das Binden der Extremitäten Krampfanfälle unterdrücken könne, hatte ich einigemal Gelegenheit zu beobachten.

Bei den hier nun folgenden Beispielen von Convulsionen waren dieselben das vorwaltende Symptom, während die Zeichen einer zu Grunde liegenden Hirnaffection fast ganz fehlten.

101) Convulsionen aus Dyspepsie.

Susanna Radi, vier Monath alt, wurde in einer feuchten Wohnung von der gesunden, aber unregelmässig lebenden Mutter gesäugt, erbrach oft seit ihrer Geburt, und bekam am 7. April 1843 vermehrtes Erbrechen, Leibschmerz, Hitze mit Durst und Schlaflosigkeit. — Nachdem dieser Zustand 2 Tage gedauert hatte, bekam sie Fraisen, welche in einem Tage dreimal wiederkehrten. Der Wundarzt verordnete Blutegel an den Schläfen, kalte Umschläge und Calomel; als keine Besserung eintrat, ward das Kind am 11. April in die Anstalt aufgenommen. — Es war im Gesichte blass, eingefallen, der Hinterkopf gross, die Scheitelfontanelle erhoben, die Magengegend tympanitisch, der Unterleib eingefallen; es schrie kläglich, zog die Füsse an den Leib, leckte mit der Zunge, lag stets in stillen Fraisen, und erbrach Alles, selbst die ihm öfters gereichte Muttermilch. — *Rp. Argenti nitrici*

Gr. $1/4$ *Aqu. destill. Unc. duas. D. ad lagenul. charta obduct. S.* 3stündlich einen Kinderlöffel voll.

12. April. In der Nacht fünf Anfälle heftiger Convulsionen, das Kind erbricht nun nicht immer den gereichten Fenchelthee, der Stuhl ist grün und dünn. — Alles wird fortgesetzt.

13. April. Das Erbrechen lässt nach, aber es kommen noch Anfälle von Fraisen. — Ein Vesicator ins Genick, Zinkblumen $1/2$ Gran mit Krebsaugen 2stündlich.

14.—16. April. Das Kind ist ruhiger, jedoch fast schlaflos, hat leise Zuckungen, die erbrochene Muttermilch ist geronnen, Stuhl und Urin natürlich. — Alles wird fortgesetzt.

17.—21. April. Das Kind wird heiterer, die Convulsionen werden seltener, zuweilen doch noch sehr heftig und mit Strabismus und Tetanus verbunden. — *Rp. Rad. Paeoniae recentis Scrupl. duos f. inf. ad Unc. tres. S.* 2stündl. einen Kinderlöffel voll.

22.—24. April. Das Erbrechen und die Fraisen haben ganz aufgehört, nebst der Mutterbrust wird Fenchelthee mit Milch gegeben, das Kind gedeiht jedoch nicht, es collabirt, hustet und fiebert abwechselnd. Als endlich die Mutter erkrankte, und die Brust nicht mehr reichen konnte, nahm die Abmagerung, die Schlaf- und Kraftlosigkeit zu, der Bauch sank ein, und die Haut ward dürr und faltig. — Lauwarme Bäder, *Infus. Valerianae,* Semmel in Milch aufgekocht zur Nahrung.

8. Mai. Die Abmagerung hat bisher zugenommen, das Kind liegt soporös und in Starrkrämpfen, mit rückwärts gezogenem Kopfe. — $1/4$ Gr. *Extr. Nucis vomicae* auf 24 Stunden in 2 Unzen destill. Wasser aufgelöst, Isländisches Moos mit Milch zum Getränke.

9.—17. Mai. Das Kind war ruhiger, gedieh jedoch noch nicht, es bekommt nun Appetit, weint viel und kläglich, zieht die Füsse an, und hat grünen Durchfall. — *Infus. Chamomill.* mit Krebsaugen.

18.—22. Mai. Die Kleine magert sehr ab, erbricht aber nicht mehr, sondern ist heiterer und bei Appetit. — Maisthee mit Milch zur Nahrung, täglich 2mal ein Molkenklystier.

23. Mai bis 1. Juni. Durchfall, stille Fraisen, der Zustand bisher im Alten. — *Decoct. Alth.* mit 2 Gr. *Tannin. purum.*

2. u. 3. Juni. Die Diarrhöe hat aufgehört, der Schlaf ruhig, das Kind nimmt noch immer nicht zu, ist bei Appetit und hat viel Durst. — *Tannin*, wovon sie nicht ganz 4 Gran genommen hatte, wird ausgesetzt, lauwarme Regenbäder.

16. Juni. Unter Fortgebrauch der Bäder und des Maisthee mit Milch besserte sich das Aussehen, die Kräfte nahmen zu, das Kind ward genesen entlassen, und ist nun kräftig, munter, und ganz gesund.

Der vorliegende Fall zeigt, wie viel ein kindlicher Organism zu überwinden vermöge, und wie der Arzt nie verzweifeln dürfe. Er lehrt auch, wie wichtig eine zweckmässige diätetische Behandlung sey, und dass es Arzneien gibt, deren Heilkräfte unschätzbar sind, denn gewiss haben die wenigen Mittel, welche hier zur Anwendung gekommen sind, viel zum glücklichen Ausgange beigetragen.

Bei ältern Kindern ist der Rhythmus, welcher die Convulsionen überhaupt charakterisirt, zuweilen so regelmässig, dass die Paroxysmen als eine Intermittens sich darstellen, in welchem Falle die alterirende und antigastrische Behandlung oft sehr wirksam ist.

102) Typischer Sopor mit Convulsionen.

Joseph Dümerling, 11 Jahre alt, öfters von Ohren- und Augenflüssen belästigt, sonst gesund, hatte mit sieben Jahren die Krätze, seit ungefähr drei Wochen litt er ohne bekannter Veranlassung an einer, jeden zweiten oder dritten Tag eintretenden Schlafsucht, die allmälig in tiefe Betäubung überging, woraus er nach etwa $^5/_4$ Stunden erwachte und ganz wohl war — Als diese Anfälle später sich an einem Tage öfters wiederholten, und immer länger anhielten, und als endlich die Paroxysmen mit Zuckungen und Starrwerden

des ganzen Körpers sich verbanden, brachte man ihn am 16. August 1842 in die Anstalt. — Der Knabe ist kräftig, hat schwarzes Haar, dunkle Augen, etwas erweiterte Pupillen, bei Appetit, heiter, Puls- und Herzschlag sind ruhig, der Stuhlgang fehlt jedoch.

17. August. Um 2 Uhr Nachmittags, nachdem er kurz vorher mit der Mutter gesprochen hatte, ward er auf einmal schläfrig, bewegte Hände und Füsse krampfhaft, murmelte einige Worte vor sich hin und schlief ein. Der Anfall dauerte eine halbe Stunde. — Er erhielt nun als Alterans 1 Gr. *Tart. emeticus* für den Tag. — Nachdem hierauf Stuhlgang erfolgt, und die Paroxysmen drei Tage ausgeblieben waren, nahmen ihn die Ältern nach Hause. Die Anfälle kamen jedoch wieder, und hörten erst nach dem wiederholten Gebrauche des *Tart. emetic.* mit *Hydromel* für immer auf.

Die traurigste Form von Krämpfen ist jene, deren genetische Momente in dem dunklen Zeitraume des Fötallebens zu suchen sind. Die Erkenntniss des Ursprunges der Krankheit, in jedem andern Leiden der wichtigste Fingerzeig für eine glückliche Behandlung, ist hier nutzlos, und es kann bei der Wahl der einzuschlagenden palliativen Therapie nur die formelle Darstellung der Krankheit berücksichtigt werden. Ein Beispiel hierzu ist folgender Fall:

103) Angeborne Convulsionen mit Lähmung.

Michael Sch—d, 5½ Jahr alt, unehelicher Abkunft, dessen Mutter wegen vieler während der Schwangerschaft und des Stillens erduldeter Kränkungen und Misshandlungen nur eilf Wochen stillen konnte, war immer mager, dabei gesund und von angenehmer Gesichtsbildung. Allein schon im zweiten Jahre bemerkte die Mutter, dass die untern Extremitäten des Kindes gelähmt seyen, und später zeigte sich

Blödsinn. Nach vergeblichem Gebrauche vieler Mittel suchte sie am 5. Juni 1838 in der Anstalt Hilfe. — Das Kind hat schwarzes Haar, schwarze Augen, ist wohlgebildet, lacht wie ein Blödsinniger, spricht nichts, scheint jedoch manche Worte zu verstehen, der Schleim rasselt in der Luftröhre, die Hände sind in beständiger krampfhafter Bewegung, der Thorax platt, der fünfte und sechste Brustwirbel beim Drucke empfindlich, der Bauch eingefallen, die untern Extremitäten der willkürlichen Bewegung beraubt, der Puls klein und weich. — Ein Brechmittel aus $^1/_2$ Gr. *Tart. emeticus* erregte siebenmaliges Erbrechen.

7.—10. Juni. Versuche mittelst magnetischer Bestreichung des Rückens blieben ohne alle Wirkung.

11. — 14. Juni. Versuche mit einigen Tropfen der *Tinct. Nucis vomicae* des Tags und mit lauwarmen Regenbädern waren gleichfalls nutzlos.

15. — 30. Juni. Einreibungen auf dem Rücken mit spirituösen Mitteln und lauwarme Bäder auch erfolglos, nur manchmal scheint einige willkürliche Bewegung der untern Extremitäten Statt zu finden.

Nachdem sich die Mutter von der Erfolglosigkeit ärztlicher Behandlung überzeugt hatte, ward ihr das unglückliche Kind am 6. Juli wieder zurückgegeben.

Günstigere Erfolge erzielt die Kunst in jenen Fällen von Convulsionen, die auf häreditärer Disposition beruhen; ein Beleg hierzu ist folgendes Beispiel:

104) Convulsionen aus angeerbtem Wurmleiden.

Carl Postelka, 8 Jahre alt, dessen Vater bis in seinem zwölften Lebensjahre an Spulwürmern gelitten, welche ihm oft aus dem Munde krochen, und der später ein Hämoptöiker wurde, ward durch 18 Monathe von einer lange mit Kopfgrind behaftet gewesenen Mutter gesäugt, bekam im zweiten Lebensjahre in Folge einer plötzlich gestillten cholerischen Diarrhöe, Convulsionen, die sich im dritten Jahre

beim Durchbruche der letzten Backenzähne so heftig wiederholten, dass einzelne Anfälle 4 Stunden lang währten.

Seitdem war er, mit Ausnahme ephemerer Fieber und eines Heisshungers nach Mehlspeisen, stets gesund, bis er im Jahre 1839 in der Charwoche, wo er eben häufig mehlige Nahrungsmittel bekam, plötzlich wie ein Epileptischer zusammenstürzte, mit Schaum vor dem Munde, Steifheit des Körpers, Unfähigkeit zu sprechen, und theilweisem Verluste des Bewusstseyns. — Seit diesem Anfalle blieb er dann wieder durch drei Wochen verschont, die Convulsionen kehrten dann zu unbestimmten Zeiten ein- bis zweimal des Tages wieder, und kündigten sich durch einen heftigen Kitzel in der Nase an. Es wurden zu Hause Abführ- und Wurmmittel und Blutegel mit Erleichterung gebraucht, als aber später die Anfälle sogar achtmal im Tage eintraten, suchten die Ältern am 25. Mai 1839 in der Anstalt Hilfe.

Das Kind ist in Bezug seiner Physiognomie, der gelben Hautfarbe, dem dunkelbraunen Haare und in seiner kräftigen Constitution dem Vater sehr ähnlich. Der Kopf ist normal gebildet, das Genick stark ausgeschweift, die Augen feurig, die Pupillen dilatirt, die Lippen roth, die Zunge rein und glatt, die Wirbelsäule schmerzlos, der Herzschlag stark und langsam, der Puls klein, 68 Schläge in der Minute, der Bauch eingezogen. — Bald nach seiner Ankunft trat mit einem lauten grellen Schrei ein Anfall ein. Es warf sich dabei im Bette herum, hatte Zuckungen in allen Gliedern, verlor aber nicht ganz das Bewusstseyn, und nach ungefähr 40 Secunden endete der Krampf mit einem tiefen Seufzer und öfterem Aufhüsteln. Einige Minuten hierauf bemerkte man noch Zuckungen in den Fingern, und allmälig schlief es ruhig ein. — *Calomel* mit *Flores Zinci āā* $1/4$ Gran, *Pulvis rad. Artemisiae* 5 Gran pro Dosi, 3mal des Tags ein Pulver.

26. Mai. Zwei Anfälle des Tags, Früh und Abends, der Stuhlgang reichlich, ohne Würmer. — Alles fortgesetzt.

27. Mai. Kein Anfall.

28. Mai. Nachts um 3 Uhr heftige Krämpfe, wobei der Puls voll und stark wird, und auf 80 in der Minute steigt.

29. Mai. Anfang der hydropathischen Cur mit Einwicklung in Kotzen bis zu reichlichem Schweisse, und darauf folgender Abkühlung mit kalten Begiessungen des Kopfes und Rückens.

2. Juni. Vier Tage blieben die Krämpfe aus, dann wiederholten sich dieselben 4mal in 12 Stunden. — Die Cur wird jedoch fortgesetzt, die Schweisse sind sehr reichlich, die Urinsecretion copiös, und die Abkühlung ist dem Kinde ungemein behaglich.

13. Juni. Die Krämpfe haben ganz aufgehört, die gelbe Hautfarbe ist vermindert, der Knabe ist heiter, und wurde mit dem Rathe, kalte Bäder fortzugebrauchen, den Seinigen wiedergegeben.

Den Übergang der Convulsionen in Epilepsie konnte man hier gut beobachten, welche beide auch wirklich nur formell von einander verschieden sind. — Die Wirksamkeit der hydropathischen Curart hat sich hier bewährt, es ist mir aber nicht bekannt, ob der Knabe hierdurch radical geheilt worden ist.

Welch furchtbare Folgen ein Schreck haben könne, und wie tief dabei das Cerebralsystem erschüttert werde, beweist folgende Geschichte:

105) Blödsinn mit Convulsionen aus Schreck.

Theresia Perl, zwei Jahre alt, von 13 Kindern eines schwächlichen Vaters das jüngste, von denen schon 7 gestorben, war bisher gesund. Vor einem Monath gab sie die Mutter zu einer Verwandten auf's Land, wo sie sich sehr nach den Ihrigen sehnte, und in diesem Gemüthszustande ward sie plötzlich durch das laute Gebell zweier grossen Jagdhunde, die in Begleitung eines Jägers ins Zimmer traten, aus dem Schlafe erweckt und erschreckt. — Nach drei Tagen brachen heftige Fraisen aus, und als diese nach-

liessen, bemerkte man, dass das Kind seiner nicht mehr bewusst sey, und sich ganz wie geistesabwesend benehme. — In diesem Zustande suchte die Mutter am 21. September 1839 in der Anstalt Hilfe. — Das Kind ist blass, leidend, um Mund und Nasenflügel bläulich, sein Blick hat etwas Fremdartiges, es ist sehr unruhig, schlaflos, weint beständig, wälzt sich im Bette herum, fängt um 4 Uhr Früh laut zu schreien an, erschrickt schlummernd, greift mit der rechten Hand nach dem Kopfe, Stuhl und Urin gehen bewusstlos ab. — Calomel 1 Gran mit Magnesia zweistündlich, kühle Staubregenbäder, ein Vesicans ins Genick.

22. — 23. Sept. Der Zustand ganz unverändert, das Kind ist in beständiger Bewegung und fast schlaflos, nimmt alles, was es sieht, in die Hand, schreit ohne Grund, dreht sich im Kreise herum, knirrscht mit den Zähnen, und kommt nur selten auf einige Augenblicke zum Bewusstseyn, wo es dann einzelne schwerverständliche Worte spricht. — Da Calomel nicht wirkte, wurde es mit Jalappa verbunden, worauf ergiebige Stuhlgänge erfolgten. Die kühlen Regenbäder wurden fortgesetzt.

24. — 27. Sept. Während dieser Tage ward das Kind ruhiger, der Blick natürlicher, die Anfälle von Geistesabwesenheit kamen seltener, Schlaf kehrte wieder, das Beregnen im Bade ward ihr behaglich, und so wurde sie auf den Wunsch der Mutter gebessert am 1. October entlassen.

Wie leicht und wie früh können schon die ersten zarten Blätter des menschlichen Geistes zerstört werden! Wie das Kind körperlich, so ist es auch geistig sehr reizbar, und hafteten nicht bei dieser hohen Reizbarkeit die Eindrücke der Aussenwelt im kindlichen Alter minder tief und nachhaltig, dann würde die Morgenröthe der geistigen Entwickelung öfters auf diese hier erzählte traurige Weise verdüstert werden.

Unter allen Zufällen, denen Kinder unterliegen, erregen, wie bekannt, Convulsionen am meisten Angst, Schrecken, und den dringendsten Hilferuf nach einem Arzte. — Für diesen ist es aber keine kleine Aufgabe, schnell und mit gehöriger Ruhe den Fall zu beurtheilen, und das richtige Verfahren einzuleiten. Die Mittheilungen der besorgten Angehörigen, die Vorurtheile der Pflegerinnen, und endlich einzelne unwesentliche, zufällige Erscheinungen, die von der Individualität und andern Umständen bedingt sind, und in dem Krankheitsbilde gerade sehr hervorstechen, erschweren mitunter ungemein die klare Auffassung desselben. — Nichts ist hier verderblicher, als mit irgend einer durch Lectüre oder Gewohnheit erworbenen vorgefassten Meinung an das Krankenbett zu treten. — Der Arzt traue nur der eigenen besonnenen und möglichst scharfen Beobachtung des Kranken und seiner Umgebung. Wie nützlich dies ist, zeigt folgendes Beispiel:

106) Convulsionen aus Schwindel.

Der 3 Jahr alte Knabe, Carl H—r, welcher kräftig und bisher stets gesund war, ward plötzlich am 2. Jänner 1842 um 9 Uhr Früh von den heftigsten Convulsionen befallen. Als ich ihn zum ersten Male sah, hatten diese bereits durch vier volle Stunden ununterbrochen fortgedauert. — Von einem Wundarzte war eine Auflösung von Brechweinstein gegeben worden, weil das Kind vor dem Ausbruche der Krämpfe sich erbrochen hatte, allein die Convulsionen nahmen dabei immer zu. — Von diesen stürmischen und unausgesetzten Erschütterungen erschöpft, kalt, pulslos, mit Schaum vor dem Munde, rasselnd und röchelnd, mit entstelltem leichenblassen Ge-

sichte sah ich nun den schönen, wohlgenährten Knaben mit kalten Schweisstropfen im Gesichte, von den bewusstlos abgestossenen Stuhlgängen ganz beschmutzt da liegen. — Unter Wehklagen und Gewirre hörte ich von Jemand, dass der Grossvater nach dem Frühstücke mit dem Knaben in der Nähe eines heissen eisernen Ofens lebhaft geschäkert, und ihn dabei auf den Beinen sitzend hin und her geschaukelt habe. Es war also wahrscheinlich, dass hier bei vollem Magen plötzlich eine Congestion nach dem Gehirne entstanden, die überdies durch das 4 Stunden fortgesetzte Brechmittel verschlimmert worden war. — Ich liess das Kind in ein laues Bad bringen, und begoss den Kopf kalt, setzte ihm dann 8 Stück Blutegel an den Kopf, reizte die Haut unausgesetzt mit Sinapismen, und verordnete 1 Gr. Calomel mit Scammonium ⅓ Gran pro Dosi, stündlich. Nach ungefähr 2 Stunden liessen die Convulsionen nach, das Bewusstseyn blieb jedoch noch weg. — Nachdem die Pulver einige Mal gewirkt, und die Blutegel gehörig gesaugt hatten, verschrieb ich ein *Infus. flor. Arnicae ex Scrupl. uno ad Unc. duas.* Den andern Tag war der Knabe bei sich, und frei von Convulsionen, zeigte auch schon Esslust; einer der Blutegelstiche hatte die ganze Nacht geblutet. — Die Arznei wurde durch zwei Tage fortgesetzt, das Kind genas vollkommen und war seitdem nicht wieder krank.

Die Convulsionen waren hier Folge des gereizten Zustandes im Gehirne, und vielleicht auch im Rückenmarke. Das Brechmittel vermehrte diese Reizung, und die heftige Entladung der Nervenströmung ward hierdurch noch stürmischer. — Nicht immer gehen Stürme dieser Art so glücklich vorüber, und wenn sie auch nicht tödtlich enden, so bleiben doch zuweilen chronische Nervenleiden, Blödsinn, Taubheit, Epilepsie u. dgl. zurück. — So ward der 5 Jahr alte Knabe eines Wundarztes, wel-

cher im ersten Lebensjahre an Convulsionen gelitten hatte, und seitdem blass und schwächlich war, mit vier Jahren blödsinnig, ein fresssüchtiges jähzorniges Kind, das laut schrie, immerfort in Bewegung, und ganz theilnahmslos für seine nächste Umgebung war. Diesem ähnlich ist folgender Fall:

107) Convulsionen mit Blödsinn.

Johann Wichtel, 5 Jahre alt, gesunder Ältern Kind, ohne Brust, mit Kaffee und Mehlnahrung auferzogen, bekam in den ersten Lebenstagen ohne Ursache Fraisen, die mehrere Wochen andauerten, später zwar seltener wurden, jedoch nie ganz aussetzten, und zuletzt die Form epileptischer Anfälle annahmen. — Als das Kind älter wurde, bemerkten die Ältern, dass es ganz blöde und seiner nicht bewusst sey, es war fresssüchtig, man musste ihm zu essen geben, bisweilen schrie es ohne Grund ganz laut, biss sich in die Hände, warf sich herum, zerriss was es fasste, wankte, taumelte, fiel oft beim Gehen, und verlangte keines seiner Bedürfnisse. — Im vierten Lebensjahre verschluckte es zwei nussgrosse Steine, die mit dem Stuhl abgingen; drei Wochen vor seiner Aufnahme hatte es den letzten epileptischen Anfall; unter allen bisher versuchten Mitteln haben Blutegel am Kopfe zeitweise noch am meisten genützt. — Es kam am 26. August 1843 in das Spital.

Das Kind ist wohlbeleibt, mit rundem grossen Kopfe, geistlos lachenden Gesichtszügen, bei Annäherung von Gegenständen die Augen schliessend, für Geräusch hingegen ganz ohne Empfänglichkeit. Die Sprache ist unarticulirt, schreiend, das Gelächter blöde, die Extremitäten im wachen Zustande in steter zuckender Bewegung, was es fasst, bringt es in den Mund und beisst es an, jede leise Berührung der Haut erregt Kitzel und Lachen. — Es wird von einer solchen innern Unruhe getrieben, dass man das Kind bei Nacht gurten muss, um zu verhüten, dass es nicht aus dem Bette stürzt. — Jalappa, kalte Umschläge über den Kopf, Einreibungen der Au-

thenrieth'schen Salbe. — Nachdem diese ganz erfolglosen Heilversuche die Ältern von der Unheilbarkeit des Zustandes überzeugt hatten, nahmen sie es nach 10 Tagen wieder zu sich.

Auch die Natur hat, wie die Kunst, ihre Grenzen, und wie die heilkräftigsten Äusserungen der erstern zuweilen dem Individuum verderblich werden, eben so leicht können die Bestrebungen der Kunst schaden, wenn sie mehr als möglich leisten wollen. — Die trostlose Lage dieses Kindes hat mit Convulsionen begonnen. Jede längere convulsivische Bewegung, sagt Marshall-Hall [1] sehr wahr, afficirt das Gehirn durch Congestion und deren Folgen, unter denen tödtliches Coma und Erguss im Gehirne nicht die seltensten sind. — Welche Zerstörung in dem vorliegenden Falle das Hirnorgan erlitten, ist mit Gewissheit nicht zu bestimmen. — Während aber am Anfange ein hilfreiches Eingreifen all das spätere Unglück hätte abwenden können, war später von ärztlichen Bemühungen nichts mehr zu hoffen. — In der That, wollen wir den Sinn für den reellen Werth unserer Kunst nicht einbüssen, so dürfen wir nichts Ideales von ihr fordern, denn darin besteht, wie Feuchtersleben treffend bemerkt, die wahre Kunst, zum Wohle des Leidenden nicht zu handeln, wo der Augenblick des Beobachtens, und nicht zu beobachten, wo der Augenblick des Handelns ist [2].

---

[1] Von den Krankheiten des Nervensystems. Leipz. 1842. Pag. 250.
[2] Die Gewissheit und Würde der Heilkunst. Pag. 114.

ZWEITER ABSCHNITT.

Von den Krankheiten des Rückenmarks bei Kindern.

Und das Gleiche nur ist's, was an das Gleiche sich reiht
Schiller.

Die ersten Lebenszeichen des neugebornen Kindes entspringen aus dem Gebiete des Rückenmarkes.

Während das verborgene Seyn des Fötus von dem Einflusse des Gangliensystems ganz beherrscht wird, während das Gehirn in den ersten Monathen eine fast homogene und wenig organisirte Masse darstellt, und in dem neuen menschlichen Daseyn der höhere Einheitspunkt noch schlummert; ist das Rückenmark als die Wurzel desselben schon vollkommen entwickelt, und entfaltet die hohe Bedeutung seiner centrifugalen Kraft für organische Bildung in immer weitern und weitern Kreisen.

Durch seine nach allen Richtungen ausstrahlenden Nerven unterstützt es auf das Kräftigste die mit den kleinlichsten Bedürfnissen ringende kindliche Natur in ihrer Wechselwirkung mit der Aussenwelt, in Entfernung der Auswurfsstoffe, bei ihren räumlichen Veränderungen, und vermittelt überdiess auch die höchst wichtige Verbindung dieser verschiedenen Lebenskreise mit dem Gehirne.

Diese verschiedene physiologische Bedeutung des Rückenmarks hat auf seine Krankheiten einen grossen Einfluss, und ist die Quelle seiner so weit verbreiteten Sympathieen, welche zwar oft über ein Heer räthselhafter Erscheinungen wichtige aufklärende Anhaltspunkte darbiethen, aber auch nicht minder selten wegen grosser Entfernung der Wirkung von der Ursache, des Symptomes vom Sitze der Krankheit den Blick des Beobachters irre führen.

Die Erfahrung lehrt, dass das Rückenmark bei vielen acuten Krankheiten des Gehirns betheiligt ist [1]. — Billard fand bei Neugebornen unter 30 Fällen von Convulsionen 20mal eine entzündliche Affection der Rückenmarkshäute, und mit dieser letzteren 6mal Entzündung der Hirnhäute verbunden. — Durch diese Thatsache wird also bestätigt, dass die so häufigen Eclampsieen der Neugebornen ein Symptom von Reizung und Entzündung der Rückenmarkshäute sind [2]. — In manchen chronischen Hirnleiden, namentlich bei Hirnwucherung und beim Wasserkopfe, wird das Rückenmark durch das mechanische Missverhältniss in Mitleidenschaft gezogen, und ist daher oft der Sitz schmerzhafter Empfindungen. — Wie gross die Anzahl jener unglücklichen Kinder ist, bei denen durch ein Zusammentreffen innerer und äusserer Ursachen organische Veränderungen des Rückgrathes entstehen, ist allgemein bekannt.

---

[1]) Siehe oben pag. 86 u. 104. — [2]) l. c. pag. 350.

Die Erkenntniss der Rückenmarkleiden ist besonders in ihren ersten, für die Kunst wichtigsten Perioden schwierig. Obgleich nicht, wie beim Kopfe, eine mehr oder weniger dichte Haardecke das knöcherne Gehäuse umhüllt, ist dasselbe der Untersuchung doch noch schwerer zugänglich. — Die beim Kinderschädel für die Diagnose so bedeutungsvollen Fontanellen und Nähte fehlen, das Analogon derselben, die noch nicht geschlossene Kreuzspalte, ist gewöhnlich durch ein Fettpolster verdeckt, und während das Kind schon frühzeitig vorhandener Kopfschmerzen sich ziemlich klar bewusst wird, vermag es über krankhafte Gefühle im Rückenmarke noch keine bestimmte Andeutung zu geben.

Da also die subjektiven Zeichen hier so sehr trügerisch sind, ja oft sogar ganz fehlen, und da folglich ein Urtheil über die Art und den Sitz der Spinalkrankheit bei Kindern so schwer ist, so muss die Aufmerksamkeit auf das Rückenmark unter folgenden Verhältnissen gerichtet werden:

1. Wenn bei Kindern, die schon laufen, der sonst rastlose Trieb nach Bewegung aufhört, und sie matt und müde werden, und wenn sie noch nicht gehen können, schreien, sobald man sie auf die Füsse stellt, oder aus der geraden ausgestreckten oder zusammgekrümmten Rückenlage auf die eine oder die andere Seite wendet, wenn endlich die bereits angewohnte Kraft über die Sphincteren verloren geht, und sie sich durch Urin und Stuhl verunreinigen. — Schwächegefühl und

Schwäche der Bewegung ist also eines der wichtigsten Symptome bei allen Krankheiten des Rückenmarks. — Diese Erscheinung ist aber auch bei beginnender Coxalgie vorhanden, und es ist daher, wie schon Hinterberger bemerkt, keine Krankheit einem Rückenmarkleiden so ähnlich als diese [1].

2. Wenn das Kind vor längerer Zeit auf den Rücken gefallen, oder wenn eine andere Einwirkung von Aussen darauf geschehen ist. Bei Würdigung dieser äussern Ursachen darf man auf keinen noch so grossen Abstand der Zeit zwischen Ursache und Wirkung Rücksicht nehmen. — Oft geschieht es, dass die Folgen einer Verletzung des Rückenmarks lange ausbleiben, und dass erst nach Jahren die auffallenden Wirkungen derselben eintreten.

3. Aus dem Einflusse des Rückenmarks und seiner Nerven auf die Hämatose und Vegetation gehen für die Diagnose der Spinalleiden sehr bedeutungsvolle Symptome hervor, die jedoch bald mehr bald weniger bemerkbar sind. — Wie manche Pädatrophie mag im Rückenmarke wurzeln, an welcher das heimliche Spielen mit den Genitalien vor dem Einschlafen, und das furchtbare, leider bei Kindern nicht seltene, Laster der Onanie, ohne Wissen der Ältern und des Arztes Schuld ist? Wie viele sonderbare Zufälle der Kinder werden durch beginnende Verkrümmung des Rückgrathes erregt, deren Daseyn man nicht ahnet; wie oft werden die ersten

[1] Abhandlung über die Entzündung des Rückenmarks. Pag. 154.

Anfänge einer Spondilarthrocace übersehen? — Man beachte jede auf das Rückenmark Bezug habende Functionsstörung, als das Schlaffwerden und die Blässe der Haut und der Muskelgebilde, die in den Extremitäten bemerkbar werdende Weichheit und Krümmung der Röhrenknochen, die Anschwellung ihrer Gelenkenden, das Einfallen der Rippen, das Weichwerden der Kopfknochen, und sey besonders bei Kindern, deren Zahnprozess auf irgend eine Weise unregelmässig vor sich geht, auf seiner Huth, um die ersten Zeichen einer Spinal-Sympathie zu erkennen. — Asthmatische und cyanotische Beschwerden, Keuchhusten und Convulsionen, müssen besonders unser Augenmerk aufs Rückenmark leiten. Die oft auffallende Weichheit der Bauchwandungen, die unbesiegbare Flatulenz, Diarrhoe und Lienterie, Milz- und Leber-Infarcten stehen sehr oft mit Leiden dieser Art in Beziehung.

4. Die Krankheiten des Rückenmarks sind auch bei Kindern sehr oft *intermittirend*, und deshalb untersuche man das Rückgrath bei jeder Erkrankung mit typischer Form. — Zwar kommt das *reine Wechselfieber* vor dem fünften Jahre nicht leicht vor, aber sowohl Gefäss- als Nervenleiden mit *periodischem Verlaufe* sind von keiner Stufe des Kindesalters ausgeschlossen. Namentlich ist die Periodicität manchen Krankheiten der Luftwege und der Brust eigen, z. B. den Bräunen und dem Keuchhusten. In nicht seltenen Fällen beobachtet man im Veitstanze, und selbst bei manchen Lähmungen Intermis-

sionen, indem die Kinder einen Tag um den andern besser gehen, und mehr Gewalt über ihre Bewegungen haben.

5. Zur Erkenntniss eines Rückenmarkleidens ist die topische Untersuchung des Rückgrathes unerlässlich. Wenn wir auch von den äusserlichen Formabweichungen hier nicht sprechen wollen, und wenn gleich nicht immer sichtbare Veränderungen der äussern Theile bei Affectionen des Rückenmarks eintreten; so muss doch immer die ganze hintere Seite des Körpers genau besichtiget und befühlet werden. Wie bekannt, hat die physiologische Nothwendigkeit des Kindes, horizontal auf dem Rücken zu liegen, einen bedeutenden causalen Einfluss auf Stasen und Congestion in der hintern Seite seines Organismus. — Die Auffindung einer schmerzhaften Stelle im Rückgrathe unterliegt aber hier noch grössern Irrungen als bei Erwachsenen. Nur bei ältern Kindern gelangt der Spinalschmerz so klar zum Bewusstseyn, dass sie mit Bestimmtheit die Empfindlichkeit dieser Stelle angeben. Die Untersuchung mittelst des Fingerdruckes, oder eines heissen Schwammes im Bette, oder in einem warmen Bade nach Stiebel, oder stehend, führt durchaus nicht in Betreff der Topik des Schmerzes zu einem sichern Ergebnisse. — Die Möglichkeit der Täuschung ist bei Kindern unter 8—10 Jahren, wie Stilling sagt [1], trotz aller Vorsicht, sehr gross, das Andrücken der Fin-

---

[1] Physiologische, pathologische und medizinisch-praktische Untersuchungen über die Spinal-Irritation. Leipzig, 1840. Pag. 30.

ger erregt schon ein unangenehmes Gefühl, und die Kinder müssen daher erst durch blosses Anlegen der Hand, ohne Druck damit auszuüben, an die Untersuchung gewöhnt werden. — Meistens ist die Haut und die tiefere Umgebung bei einem Leiden des Rückenmarkes empfindlich, welche Theile die Träger der krankhaften Gefühle sind. — Denn da es erwiesen ist, dass der Reiz im Stamme stets an dessen peripherischen Enden empfunden wird, so wird hierdurch die Empfindlichkeit dieser äussern mit Spinalnerven versehenen Gebilde erklärt. — Es äussert sich diese Hyperästhesie an den Dornfortsätzen am stärksten, weil dort die sensiblen Nervenfasern von beiden Seiten zusammentreffen; dort am wenigsten Fett ist, und die Muskeln dort als an ihrem Ursprunge noch am wenigsten mit andern, deren Nerven nicht neuralgisch afficirt, vermischt sind. — Man lege bei dieser Untersuchung das Kind auf ein festes Polster auf den Bauch, die Händchen nach oben und die Füsse grade ausgestreckt, und drücke mit dem Mittelfinger mässig auf die Dornfortsätze, und dann mit dem Zeigefinger und Ringfinger auf die Bögen der Rückenwirbel. Man überzeuge sich aber hierbei, ob das Kind nicht überhaupt sehr empfindlich und kitzlich sey, und berühre desshalb auch andere, vom Rückgrath entfernte Theile des Körpers.

6. Die äussere Untersuchung des Rückgraths ist aber nicht allein wegen der Schmerzhaftigkeit, sondern auch deshalb nothwendig, um eine etwaige Abweichung der Form und Richtung, die oft den Leiden des Rückenmarks

zu Grunde liegt, durch das Gesicht zu erkennen, da es nur zu oft geschieht, dass Spondilarthrocace schleichend und unmerklich entsteht. Hiebei müssen die natürlichen Eigenthümlichkeiten der kindlichen Wirbelsäule wohl beachtet werden. Die normalen Krümmungen bei Erwachsenen derselben fehlen ihr noch ganz, wegen der grossen Dicke der Zwischenwirbelbänder ist sie verhältnissmässig länger, und nicht wie bei erwachsenen Menschen oben spitz und unten breit, sondern grade von umgekehrter Gestalt, auch sind die Stachelfortsätze beim Kinde noch weich und unentwickelt.

7. Die consensuelle Affection des Rückenmarks bei Hirnleiden gibt sich durch grosse Unruhe, durch Störungen der Bewegung, als Zittern, Lähmung und Zuckungen zu erkennen. — Diese Mitleidenschaft ist nichts Ungewöhnliches, und man findet sehr oft neben einem serösen Exsudate im Gehirne auch Serum im Rückgrathe, was dahin zwar oft durch Senkung aus dem Schädel in die Höhle der Spinnewebenhaut gelangt, aber auch als wirkliche, krankhafte Absonderung nicht selten vorkommt, wofür die Gefässinjection der Häute, der Blutreichthum der äussern Weichtheile, die trübe oder sulzige Beschaffenheit des Ergusses, und endlich auch der Umstand spricht, dass das Serum zwischen den Marksäulen und den Bündeln der Cauda equina sich vorfindet.

Die Behandlung der Krankheiten des Rückenmarks bei Kindern im Allgemeinen ist auf wenige Mittel be-

schränkt. — Das erste und wichtigste ist **Ruhe**, daher horizontale Lage und Beseitigung alles dessen, was durch Druck auf die Gliedmassen und auf die in den Cavitäten enthaltenen Eingeweide die Circulation hemmt. — Gewiss nichts begünstigt so sehr die Entstehung der Vertebral- und Spinalleiden, als die vielen unnatürlichen Stellungen und Lagen, welche das Kind von der Geburt an, in der Wiege, im Kinderstuhle oder auf den Armen der Pflegerinn anzunehmen genöthigt ist, und nichts ist dem Gedeihen des Kindes vom ersten Anfange an zuträglicher, als Freiheit seiner Bewegungen im Schlafe und im Wachen. Mit Recht beschränkt Copeland das ganze therapeutische Verfahren in den früheren Perioden einer Rückgrathskrankheit auf die Beobachtung der strengsten Ruhe im Bette, auf Blutegel und Blasenpflaster [1]).

Alle Arten von Rückenmarksleiden, deren die Erfahrung nicht viele nachweist, beginnen mit **Congestion** und **Reizung**, daher auch anfangs das diätetische und therapeutische Verfahren immer antiphlogistischer Art seyn muss.

In dieser Beziehung ist es wichtig, alsogleich den bei Kindern fast allgemein üblichen **Genuss des Kaffee's** zu verbiethen, denn der Gebrauch und Missbrauch dieses Getränkes in den ersten Lebensjahren hat dieselbe Wirkung auf das Spinalsystem, wie bei Erwachsenen. —

---

[1]) Bemerkungen über die Zufälle und die Behandlung der Krankheiten des Rückgrathes. Pag. 24.

Nicht minder schädlich wirkt das Liegen auf Federbetten. Die Hitze, welche hierdurch auf der hintern Oberfläche des Körpers entwickelt wird, ist die Ursache, dass die Kinder daselbst immerwährend schwitzen. — Wird nun das Kind aus dem Bette genommen, so erkältet es sich den Rücken um so leichter, da seine Bekleidung oft hinten offen ist, und da überhaupt der Erfahrung zu Folge Erkühlung eine sehr häufige Ursache von Spinalleiden ist. Durch Vergleichung einer bedeutenden Anzahl von Fällen ist Cruveilhier [1]) zu der Überzeugung gekommen, dass diese Krankheiten fast immer eine Folge von Unterdrückung des Schweisses oder der unmerklichen Hautausdünstung sind, welche am gewöhnlichsten durch das Wohnen in einem feuchten Quartiere, oder Schlafen an einer feuchten Wand entsteht.

Das therapeutische Verfahren besteht in topischen Blutentleerungen, durch Blutegel und Schröpfköpfe (letzteres nur bei Kindern über 4 Jahre), und in flüchtigen und fixen Hautreizen, Fontanelle jedoch ausgenommen, die ich bei Kindern auf dem Rücken nicht anrathen kann, da sie die so nöthige Ruhe stören und leicht zu tief einwirken. — Weit empfehlenswerther sind die Einreibungen der Brechweinsteinsalbe längst des Rückens und das Haarseil, nicht minder zweckmässig sind Bäder, besonders Kali- und Senfbäder.

Die innern Mittel, welche specielle Wirkungen

---

[1]) Atlas d'Anatomie pathologique Livr. XXXVIII. Pag. 3.

auf das Spinalsystem äussern, wie *Nux Vomica* und *Strichnin* wirken mehr reizend, dürfen daher nicht gleich anfangs, und später nur in den kleinsten Gaben ($^1/_{12}$ bis $^1/_2$ *Gr. Extr. Nux Vom. de die*) verabreicht werden.

Das Rückenmark scheint bei Kindern nicht so mannigfachen Krankheitsformen wie das Gehirn zu unterliegen.

Die im Verhältniss kleine Zahl bekannt gewordener Fälle organischer Veränderungen im Rückenmarke und die geringe Ausbeute der von mir oft vorgenommenen Eröffnung der Wirbelsäule bei Kinderleichen, berechtigen zu der Behauptung, dass die Bildung und Ablagerung dyscrasischer Stoffe hier weit seltener, als im Gehirne erfolgt.

Allein trotz der wenigen Krankheitsformen ist es doch oft schwer, bei einem bereits erkannten Spinalleiden eine bestimmte Diagnose zu machen, da specielle Formen selten scharf ausgeprägt, und da ihre meistens dunklen Symptome mitunter schwer zu deuten sind, da sie endlich nicht als einfache, sondern als sehr zusammengesetzte Affectionen vorkommen, die nur durch einen geübten Blick, und durch die stete Rücksicht auf das Rückenmark erkannt werden können.

Überdiess muss hier immer nicht allein das Rückenmark, sondern auch die zu seinem Schutze und zu seiner Einhüllung bestimmten äussern Gebilde beachtet werden, deren Betrachtung zwar nicht in das Gebiet der

eigentlichen Myelopathie gehört, welche aber sehr oft dieses wichtige Centralorgan in Mitleidenschaft ziehen. Wir werden indess nur die gewöhnlicheren Spinalleiden hier in möglichst kurzen Umrissen abhandeln:

I. Die Spinal-Congestion, Spinalreizung.
II. Die Spinal-Apoplexie.
III. Die Rückenmarks-Entzündung (*Myelitis* u. *Meningitis spinalis*).
IV. Die Spinal-Krämpfe.

Über angeborne Wassersucht [1] und Hypertrophie [2] des Rückenmarkes sind bereits einige Beobachtungen mitgetheilt worden.

---

[1] Siehe pag. 28, Krankengeschichte Nr. 8.
[2] Siehe pag. 138, Krankengesch. Nr. 47, und pag. 273, Krankengesch. Nr. 81.

I. Die Spinal-Congestion.
(Congestio seu Irritatio spinalis.)

Die Krankheiten, besonders des Nervensystems, sind gewöhnlich complicirter, als sie in Büchern beschrieben werden.
Marshall-Hall, von den Krankheiten des Nervensystems. Pag. 379.

Die bei Kindern häufigen Congestionen nach dem Gehirne sind oft auch mit Plethora Spinalis verbunden.

Die Menge der Venen in dem Wirbelkanale und an der Oberfläche des Rückenmarks, ihre gewundene und netzförmige Vertheilung, die Langsamkeit und Schwierigkeit in dem Rückflusse des gegen seine eigene Schwere hinaufsteigenden venösen Blutes, sind Gründe genug, welche die Voraussetzung häufiger Blutcongestionen nach dem Rückenmarke rechtfertigen.

Obgleich jedoch nicht jede Gefässinjection, die wir auf der hinteren blossgelegten Fläche der fibrösen Haut finden, für eine pathologische Erscheinung genommen werden darf, da sie auch oft Folge der Rückenlage des Leichnams ist, so deuten doch viele Erscheinungen im Leben auf ein häufiges Vorkommen von Spinal-Congestionen, bei Typhus, bei Exanthemen, bei Rhachitis und Scropheln.

Aber die localen Zeichen dieser Spinal-Irritation sind bei Kindern noch sehr unbestimmt, die sympathischen und allgemeinen Symptome hingegen wechseln nach dem Sitze der Congestion in den verschiedenen Re-

gionen des Rückenmarkes. Die Kenntniss seiner anatomisch-physiologischen Bedeutung ist daher hier für die Praxis von grossem Nutzen. — So beobachtet man bei Congestionen im Cervicaltheile Schwindel, Ohrensausen, Torticollis, Laryngeal- und Schlundkrämpfe, im Brusttheile Herzklopfen, Asthma, Zittern der Hände, im Bauch- und Lendentheile Schlaffheit der Sphincteren, Paralyse der untern Extremitäten, Magen-, Darm- und Blasenkrämpfe. — Dass diese Zufälle wirklich oft durch Spinal-Congestion bedingt sind, beweist insbesondere der gute Erfolg topischer Blutentleerungen und Hautreize längst des Rückens. — So habe ich Krämpfe der Stimmritze, wobei die Kinder mit einem hellen pfeifenden Tone zu schreien anfangen, und sich dann verkeuchen, durch Einreibung der Brechweinsteinsalbe ins Genick nicht selten geheilt. — Auch jene Athembeschwerden rhachitischer Kinder, die periodisch ohne Ursache mit keuchendem Husten eintreten, mit sehr beschleunigtem Puls- und Herzschlage, mit allgemeiner Blässe und Mattigkeit, und mit Empfindlichkeit der äusseren Weichtheile des Thorax verbunden sind, weichen nicht selten der Application einiger Blutegel am Brusttheile des Rückgraths.

Bei Kindern sind wegen ihrer noch schwachen locomotorischen Kraft äussere Veranlassungen zu idiopathischen Spinal-Irritationen nicht so oft, wie bei Erwachsenen, vorhanden; dagegen sind secundäre Congestionen im Rückenmarke in diesem Alter häufig, welche am gewöhn-

lichsten durch Rhachitis der Wirbelsäule, durch den oben bereits gerügten frühzeitigen Genuss des Kaffee's, so wie auch durch das Spielen an den Genitalien bedingt werden.

Die Gewohnheit, die Kinder mit halbentblössten Rücken herumzutragen, ins feuchte Gras zu legen, das Schaukeln und das öftere Anprellen des Gesässes, wenn sich die Kinder aus Furcht zu fallen unwillkürlich niederlassen, gehören zu den äussern Ursachen dieses Zustandes.

Die Spinal-Irritation ist oft chronisch, neigt sehr zu Recidiven, kann lange bestehen, ohne Desorganisation zu bewirken, und verschlimmert oder verbessert sich zuweilen unerwartet von selbst. — Die kurze Darstellung derselben wird nun durch die folgenden speciellen Beobachtungen klarer werden.

108) Spinalreizung im Cervicaltheile.

Maria Ruschka, 10 Jahre alt, von gesunden Ältern, bekam mit $^3/_4$ Jahren, unmittelbar nach der Impfung, eine Augenentzündung, die mehrere Monathe dauerte, und zweimal wiederkehrte. — Sie litt seitdem oft an Husten und Seitenschmerz, im achten Jahre an Kopfgrind, und seit den letzten kümmerlich verlebten Monathen entwickelte sich eine Verkrümmung an der dritten bis siebenten Rippe. — Anfangs Juli 1844 wurde sie von periodischen reissenden Genickschmerzen befallen, welche sie nöthigten, den Kopf nach der linken Seite zu halten. — Nachdem sie zu Hause Mehreres vergebens angewendet hatte, kam sie am 21. Juli in die Anstalt. — Die rechten Halsmuskeln des ziemlich kräftigen Kindes waren gespannt, die linken zusammengezogen, die Halswirbel beim Drucke schmerzhaft, sämmtliche Muskeln des Genicks hatten eine schiefe Richtung nach links, zeitweise traten reissende Schmerzen in den äussern Gebilden

des Halses, der Brust und des Hinterhauptes ein, dabei das Fieber mässig und der Stuhlgang natürlich. — Auf 6 blutige Schröpfköpfe und auf die Einreibung der Brechweinsteinsalbe liessen die Schmerzen nach. Der Kopf wurde freier beweglich, konnte jedoch noeh nieht ganz ohne Beschwerde nach rechts gedreht werden.

1. August. Die Schröpfstellen eiterten gut; das Kind bewegte den Kopf frei, hielt ihn jedoch immer noeh etwas schief, das Genick beim Drucke wenig empfindlich. — Zur Stärkung der Nackenmuskeln wurde die kalte Douche angewendet, und darnach ein kalter Umschlag aufgelegt, der nur alle zwei Stunden gewechselt wurde; damit wurde bis zum 12. August fortgefahren, worauf sie geheilt die Anstalt verliess.

109) Spinalreizung im Brusttheile mit Wirbelleiden.

Leopold Mayer, 11 Jahre alt, sonst gesund, ward im Jänner 1843 in Folge des Aufenthaltes in einer feuchten Wohnung von heftigen reissenden Rücken- und Schultergelenksehmerzen befallen, die den ganzen Winter hindurch dauerten, im Sommer nur kurze Zeit aussetzten, und im November wieder so heftig wurden, dass er vor Schmerz sieh nicht gerade zu halten vermochte, und nur mühsam gehen konnte. — Er hatte schon Verschiedenes, besonders Blutegel, jedoch ohne dauernde Besserung, gebraucht, wesshalb er am 7. Deeember 1843 in das Spital kam. — Der Knabe ist gut entwickelt, die obern Extremitäten etwas abgezehrt, und ohne Kraft. Der Kopf gross, der Dornfortsatz des fünften Brustwirbels hervorstehend, und bei leisem Drucke sehr empfindlich. — Im Gehen streckt er den Kopf vor, zieht das Genick ein und krümmt sieh zusammen. — Vier Blutegel, horizontale Bauchlage. — *Infus. Dulcamar. ex dr. j ad unc. IV.*

10. Dec. Der Sehmerz lässt nach, es wird Pustelsalbe in die Umgegend eingerieben.

11. bis 18. Dec. Der Knabe geht ohne Besehwerden, Gelenk- und Spinalschmerz hat aufgehört. Die Anschwellung des Wirbelbeines besteht fort. — Die Pustelsalbe wirkt kräftig.

Am 20. Dec. wird er im gebesserten Zustande entlassen.

110) Spinalreizung im Lendentheile mit Wirbelleiden.

Franz Heil, 4 Jahr alt, war bisher öfters mit entzündlichen Brustübeln und mit Kopfgrind behaftet, und litt seit längerer Zeit an Kopfschmerzen, die sich zuweilen verloren, aber wiederkehrten, und besonders Früh und Abends sich verschlimmerten. In der zweiten Hälfte des October 1843 nahm das Kind eine schiefe Haltung an, wesshalb man es am 6. November in die Anstalt brachte. Das Kind von ziemlich kräftiger Constitution, kann nur mit Mühe gehen und stehen, die zwei untern Brustwirbel sind angeschwollen und empfindlich, welche Empfindlichkeit sich auch auf die nahen Wirbelbeine erstreckt. Das Rückgrath bildet an dieser Stelle eine schiefe Abweichung nach rechts, der Puls klein und frequent, der Urin sedimentirt. — Auf die leidende Stelle werden kalte Umschläge gemacht und drei Blutegel applicirt. Das Kind bekommt eine horizontale Bauchlage im Bette.

7. November. Der Zustand im Alten, der Urin sedimentirt und reagirt sauer. — Nochmals Blutegel, die kalten Umschläge werden fortgesetzt.

10. Nov. Die Empfindlichkeit vermindert. — Vesicans auf dem Rücken, das in Eiterung erhalten wird.

13. Nov. Profuser Schweiss, das Vesicator heilt, die Empfindlichkeit ist jedoch noch nicht ganz erloschen.

17. Nov. Der Knabe fiebert, Puls 140 Schläge, die Hautwärme erhöht, das Athmen beschleunigt, oben vorne links sehr scharf. — *Decoct. Alth.* mit 1 *Scrup. Nitrum.* 2 Blutegel auf die vordere Seite der Brust.

18. Nov. Schlaf unruhig, der Puls klein, härtlich, Urin blass, wasserhell, schwach sauer reagirend, kurzes, trockenes Hüsteln, der Stuhl natürlich. — *Decoct. Alth.* mit 1 *Scrup. Aqu. Antimoniata spirit.*

21. Nov. Fieber und Husten haben aufgehört, der Knabe ist heiter und geht ohne Beschwerden. Die Krümmung ist zwar nicht beseitigt, aber in der Haltung des Knabens nicht auffallend. Er wird am 22. November gebessert entlassen.

111) Spinalreizung aus Schreck.

Anna Machalitzki, 6 Jahr alt, sehr reizbar und an Leberanschoppung leidend, wurde am 1. Nov. 1840 durch das ihr ungewohnte Trommeln des Zapfenstreiches unter ihren Fenstern aus dem Schlafe aufgeschreckt. Am Tage darauf war das Kind matt, sehr gereizt, unwohl, und sah auffallend blass aus. — Nachdem es so zehn Tage gekränkelt, brachte es die Mutter am 11. November in die Anstalt. — Das Kind klagt über Schmerz im Genicke, und ist in der Gegend des zehnten bis zwölften Brustwirbels bei leisem Drucke empfindlich. Der Bauch ist eingefallen, die Füsse angezogen. — Drei Blutegel auf dem Rücken, kalte Umschläge auf Hinterhaupt und Rücken. — *Calomel* 1 Gr. mit *Jalappa* 5 Gr. pro Dosi.

12. Nov. Der Schlaf ruhig, Esslust und Heiterkeit erwachen, und das Kind wird am 18. November geheilt entlassen.

In diesen hier mitgetheilten Fällen stellte sich also die Spinalreizung als ein selbstständiger Zustand dar. — Weit häufiger sind, wie bereits erwähnt, die secundäre Congestionen nach dem Rückenmarke bei Typhus, bei exanthematischen Fiebern, beim Keuchhusten, bei Epilepsie und bei Spinalkrämpfen. Es würde aber zu weitläufig seyn, Beispiele all dieser verschiedenen Krankheitsformen anzuführen, die mit Spinalreizung complicirt vorkommen. — Die neueste Literatur ist an schätzbaren Thatsachen dieser Art reich, welche nicht allein die Pathogenie vieler Krankheiten erleuchtet, sondern auch wichtige neurologische Entdeckungen angeregt und ruhmvoll für unsere Zeit begründet haben.

II. Die Rückenmarks-Apoplexie.
(*Apoplexia spinalis, Haematorrhachis.*)

> Die Sinne der Natur zuzuwenden, mit strenger Genauigkeit alle Phänomene, die sie darbietet, zu sammeln, die Erfahrungen zu vermehren und zu erweitern, das ist der Kreis, auf den der Geist sich zunächst beschränken muss.
>
> *Hutin*, Unters. z. Pathologie d. Rückenmarks in Gottschalks Sammlung II. p. 1

Jede plötzlich eintretende Störung der Bewegung und Empfindung, wobei die Functionen der Sinne des Athmens und des Kreislaufes nur wenig beeinträchtigt sind, nennt man Spinal-Apoplexie. — Diese Störung äussert sich entweder durch vorwaltend tonischen Krampf, oder durch Lähmung.

Obgleich aber dem gegebenen Begriffe entsprechende Krankheitszustände oft vorkommen, so ist doch eine spontane Blutergiessung in die Substanz des Rückenmarks als Ursache dieser Apoplexie äusserst selten. — Ollivier hat sie nie gesehen [1], und Hutin ist nur ein einziger Fall dieser Art vorgekommen [2]. — Dagegen sind die Fälle von ausgetretenem Blute in den Wirbelkanal häufig, wovon auch Abercrombie mehrere Beispiele anführt [3]. — Allein Otto bemerkt sehr richtig, dass man oft bei Leichen, deren Blut flüssig ist, das während der Eröffnung des Wirbelkanals aus den

---

[1] l. c. Pag. 234. — [2] l. c. Pag. 61. — [3] l. c. Pag. 278.

verletzten Venengeflechten um das Rückenmark herum ergossene Blut für ein pathologisches Produkt hält [1]).

Die Spinal-Apoplexie kann durch verschiedene Ursachen entstehen. — Bei Neugebornen ist sie oft die Folge einer, durch gewaltsame Entbindung geschehenen Zerrung des Rückgrathes. — So ward zu mir ein neugebornes wohlgebildetes Kind gebracht, das wegen ungünstiger Lage bei der Geburt an den Füssen mühsam heraus befördert worden war, und welches bald nach der Geburt an den untern Extremitäten gelähmt wurde. — Ein anderes neugebornes Kind ward ohne bekannter Ursache plötzlich an beiden Händen gelähmt, wobei der Kopf rückwärts gezogen erschien, und die Nackenwirbel beim Druck empfindlich waren. Auf Blutegel ins Genick, warme Einwicklung und Einreibung mit reizenden Salben trat wohl bald einige Beweglichkeit ein, bei dem letzteren Kinde kamen aber Fraisen dazu, und obgleich mir der Erfolg in beiden ambulatorisch behandelten Fällen unbekannt geblieben, halte ich es doch für wahrscheinlich, dass beide gestorben sind.

Bei ältern Kindern beobachtet man oft plötzlich entstandene Lähmungen in Folge der traurigen Gewohnheit, an den Genitalien stundenlang zu spielen. Manchmal liegt sogar wirkliche Onanie zu Grunde. — Ein Sturz von einer Höhe auf das Gesäss, ein heftiger Schlag auf den Rücken, ein plötzlicher Schreck, kurz Alles, was das

---

[1]) Canstatt III. Pag. 215.

Rückenmark tief ergreift und erschüttert, kann diesen unglücklichen Zustand herbeiführen. Daher auch die Cholera, der Veitstanz, die Epilepsie, der Keuchhusten und andere, das Spinalsystem afficirende Krankheiten die Veranlassung zu dieser Art Apoplexie seyn können.

Wenn nun auch die plötzlich eintretende Paralyse oder Convulsion als das wichtigste Symptom der Spinal-Apoplexie sich darstellt, so folgt daraus noch keineswegs, dass jede Lähmung und jeder Starrkrampf eine Apoplexie des Rückenmarkes sey. Bekanntlich kann jede Krankheit innerhalb des Gehirns und Rückenmarkes Convulsionen hervorbringen, und die Paralyse ist ein Hauptkennzeichen der Erweichung im Cerebrospinalsysteme. — Im Allgemeinen kann man aber annehmen, dass jede Krankheit, die mit localer Hyperämie des Rückenmarkes verbunden ist, in Spinal-Apoplexie und Paralyse enden könne.

Das Rückenmark ist, wie bekannt, die einzige Quelle des Tonus und der Reizbarkeit der Muskeln, und es unterscheidet sich die reine Spinal-Paralyse von jener, welche durch aufgehobenen Hirneinfluss entstanden ist, dadurch, dass hier die Irritabilität noch vorhanden, während sie bei der Rückenmarkslähmung erloschen ist. Ersteres erkennt man daraus, dass die gelähmten Theile bei plötzlichem Geräusche, bei Berührung eines kalten Körpers und durch galvanische und andere reizende Einflüsse zucken, dass in ihnen Associationsbewegungen geschehen, und dass sie sich stets in tonischer

Contraction befinden, die im Schlafe, wo der erschöpfende Einfluss des Willens auf die Irritabilität vermindert ist, stärker wird, was alles bei reiner Spinal-Paralyse fehlt.

Bei der plötzlich eintretenden Spinal-Paralyse ist überdiess immer ein bestimmtes Schmerzgefühl im Rückgrathe vorhanden; die Sinne und das Bewusstseyn sind ungetrübt. Endlich befällt auch, wie Kopp [1]) beobachtet hat, die Lähmung, welche vom Rückgrathe ausgeht, häufiger die untern Extremitäten, namentlich die linke, während die oberen seltener paralysirt werden. — Arme und Hände stehen überhaupt mehr unter dem Einflusse des Gehirnes, als die untern Extremitäten, und diese anderseits mehr unter dem Einflusse des Rückenmarks als die Arme und Hände.

Die Prognose ist hier immer ungünstig, denn wenn auch das Kind an der plötzlich entstandenen Lähmung nicht zu Grunde geht, so sind die Folgen derselben doch selten vollkommen heilbar.

Die erste Behandlung besteht in topischen Blutentleerungen durch Schröpfköpfe und Blutegel, in Ableitungen auf den Darmkanal und die Haut, und in der grösstmöglichen Ruhe. — Obgleich alle diese Mittel leider den Erwartungen oft nicht entsprechen, sind sie doch die einzigen, welche nach Theorie und Erfahrung Rettung bringen können, wenn sie überhaupt noch möglich ist.

---

[1]) Denkwürdigkeiten in der ärztlichen Praxis. V. Pag. 266.

Die hier in gedrängter Kürze vorgetragenen Bemerkungen über diese wichtige Krankheit mögen nun durch folgende praktische Fälle erläutert und nachgewiesen werden:

112) Spinal-Apoplexie mit organischen Hirnleiden.

Therese Pollak, 8 Jahre alt, die Älteste von 8 Kindern, wovon nur 5 noch leben, war ein halbes Jahr an der Mutterbrust. — In der ersten Zahnperiode litt sie 6 Monathe lang an Convulsionen, wobei sie den Kopf heftig und anhaltend an feste Körper willkürlich anschlug, dabei kläglich weinte, und mit den Fingern in den Mund deutete. — Nach dem Zahnen hörten diese Convulsionen auf, sie bekam Kopfgrind, welcher drei Jahre dauerte, doch gedieh sie dabei geistig und körperlich, verrieth aber immer in ihrem Benehmen eine ungewöhnliche Heftigkeit und Bosheit, und neigte so sehr zu Jähzorn, dass sie öfters bestraft werden musste. — Ohne Veranlassung fing sie nun vor 1½ Jahre an zu stammeln, man strafte sie anfangs darüber, allein der Sprachfehler nahm zu, und endete mit gänzlicher Stummheit. — Zugleich war die Heftigkeit ihres ganzen Wesens gesteigert, sie wurde in ihrem Benehmen sehr wunderlich, unreinlich und erschien oft wie blödsinnig, während die Kraft und Empfindung in Händen und Füssen sich tagtäglich verminderte, und als sie zuletzt auch nicht mehr gut schlingen konnte, suchte die Mutter am 30. Juli 1840 Hilfe in dem Spitale. — Das Mädchen sieht kräftig und wohlgebildet aus, der Kopf ist natürlich geformt, aber bleiern schwer, und fällt im Sitzen vorn über. — Das Kopfhaar mit Achor theilweise bedeckt, das Gesicht roth, aus Mund und Nase fliesst Schleim, die Halsdrüsen sind geschwollen. — Bei leisem Drucke der Halswirbel äussert sie Schmerz, sie schreit ganz unartikulirt, tobt, knirrscht mit den Zähnen, beisst in die Bett- und Leibwäsche, schlingt, geht, steht und bewegt sämmtliche ganz schlaffe Extremitäten mühsam, und

lässt Stuhl und Urin bewusstlos. — *Calomel* 1 Gr. mit *Jalappa* 5 Gr. p. D. Acht Schröpfköpfe längst des Rückens, die durch Brechweinsteinsalbe zur Eiterung gebracht werden.

1. August. Das Mädchen ist ruhiger, schläfrig, hört, hat einen eigenthümlich übelriechenden Athem, kann die Zunge nicht hervorstrecken, wird beim Versuche zu gehen schwindlig, und hält den Kopf vor und nach der rechten Seite. Puls 86 regelmässig. Der Rücken in Eiterung.

6. Aug. Das Kind ist heiter und ruhig, es hört, sieht, geifert nicht, spielt, isst allein, geht wieder, verunreinigt das Bette nicht mehr, kann jedoch nicht artikulirt sprechen, und schlingt breiige Speisen leichter als flüssige. Die Schröpfwunden eitern stark. — Die Pulver werden ausgesetzt, und täglich einmal eine kalte Begiessung des ganzen Körpers gemacht.

1. Sept. Nachdem sich bei der fortgesetzten Anwendung der kalten Douche die willkürliche Kraft in allen Muskeln wieder eingestellt hatte, wurde das Mädchen ihrer Mutter wieder zurückgegeben. Jedoch blieb die Sprache leider verloren.

113) Spinal-Apoplexie als Folge von Erkältung.

Regina Göle, 6 Jahr alt, war bisher, den Abgang von Spulwürmern und Kopfgrind abgerechnet, gesund, erkältete sich in den ersten Tagen des August 1838 bei erhitztem Körper, und verspürte bald darauf allgemeine Mattigkeit und Schwäche in den Händen, die sie allmälig immer weniger bewegen konnte. — Nach erfolglosem Gebrauche verschiedener Mittel kam sie am 12. September 1838 ins Spital. — Das Mädchen ist kräftig und sieht ganz gesund aus, hält sich mehr nach rechts und vorne, während die Rückensäule nach der linken Seite zu gebogen ist, die Hals- und obern Brustwirbel sind beim Drucke empfindlich, beide obern Extremitäten ganz gelähmt, kühl und schlaff, wenig empfindlich, an den untern aber zeigt sich nichts Abnormes. — Vier Blutegel auf die leidende Stelle, welche lange nachbluten. Auf *Decoct. Alth.* mit $^1/_2$ *Gr. Tartar. emetic.* erfolgt fünfmal Erbrechen, aber kein Schweiss.

13. September. Das Kind hält sich etwas mehr gerade, im Übrigen alles wie früher. — *Decoct. Alth.* mit *Nitrum* und *Aqua laxativa Vienn.*

14. Sept. Mit der rechten Hand fasst und hält das Kind schon etwas, ohne aber den Arm heben zu können. Das Rückgrath noch wie sonst empfindlich. Stuhlgang einmal. — Sechs Blutegel auf den Rücken.

15. — 16. Sept. Das Kind hält den Kopf gerade. Sonst Alles im Alten. — Authenrieth'sche Salbe wird längs der Wirbelsäule eingerieben.

18. Sept. Mit der rechten Hand kann das Mädchen schon schwerere Gegenstände halten, ohne sie jedoch heben zu können. Sie klagt über Schmerz in der linken Schulter, Stuhl 2mal, die Pustelsalbe blieb fast ohne Wirkung. — Es wurde die alterirende Methode mit *Tartar. emetic.* in steigender Dosis begonnen. — *Rp. Tart. emetic. Gr. j. Aqu. destill. Uncias IV.* für den Tag. Hierauf erbrach sie 2mal.

19. — 21. Sept. Der Zustand unverändert, es ging ein Spulwurm mit dem Stuhle ab. — 1½ *Gr. Tart. emetic.* des Tages, ohne Erbrechen zu erregen.

Am 23. Sept. wurde auf 2 Gran; am 25. auf 2½ Gran gestiegen.

Am 26. Sept. war die rechte Hand ganz frei beweglich, die Haltung gerade. — 3 *Gr. Tart. emetic.*, darauf 1mal Erbrechen und 3mal Stuhl.

28. Sept. Die ganze Wirbelsäule schmerzfrei, sie sitzt gerade, der Stuhl regelmässig. — Es wird auf 3½ *Gr. Tart. emetic.* des Tages gestiegen.

29. Sept. Die linke Hand bleibt noch immer vollkommen gelähmt. Die Pustelsalbe wird wieder eingerieben, und auf 4 *Gr. Tart. emetic.* gestiegen.

Vom 1. bis 10. October wurde allmälig bis auf 7½ *Gr. Tart. emetic.* gestiegen. Der Erfolg war für den rechten Arm sehr günstig, welchen das Kind vollkommen frei bewegte; der linke blieb gelähmt. Die Ekelkur wurde damit geschlossen, und

Am 11. October mit schwachen Kalibädern und innerlich $^1/_{12}$ *Gr. Extract. nuc. Vomic.* für den Tag begonnen. — Nach

fruchtlosem Gebrauche dieses Mittels ward am 21. Oct. $\frac{1}{4}$ *Gr. Strychnin* endermatisch auf den Rücken eingestreut, worauf man am folgenden Tage Kopfschmerz, in der gelähmten Hand Schweiss und Turgor bemerkte, weshalb am 23. October dieselbe Dosis nochmals eingestreut wurde.

24. October. Der gelähmte linke Arm ist geschwollen, schmerzhaft und im Schweisse, mit der rechten Hand kann sie ohne Beschwerde allein essen.

25. Oct. Auch in der linken Hand beginnt willkürliche Bewegung. Die Einstreuung des *Strychnins* wird wiederholt.

6. November. Die anfangs so erfreuliche Wirkung des *Strychnins* war nicht von Dauer, nachdem im Ganzen drei Gr. davon endermatisch angewendet worden waren, blieb sich der Zustand gleich. Das Kind sah jedoch nun vortrefflich aus. — Von selbst gingen am 7. und 9. Nov. zwei Spulwürmer ab; allein obgleich sie bis zum 17. Nov. einige Wurmmittel gebrauchte, zeigte sich doch kein weiterer Abgang und kein Einfluss dieses Symptomes auf die Paralyse.

Das Kind wurde auch mit dem magneto-elektrischen Rotations-Apparate behandelt. Diese Behandlung regte sie anfangs sehr auf, die Einwirkung wurde nur allmälig gesteigert, dauerte immer länger, die gelähmten Muskelparthieen wurden während der Einwirkung stark roth, sie äusserte Schmerz, es gingen auch während dieser Cur Spulwürmer ab, und sie musste am 8. December ganz ausgesetzt werden; da sich ein pneumonischer Zustand in der linken Brust entwickelte, welcher antiphlogistische Behandlung erforderte. — Nach dieser intermittirenden Krankheit zeigte sich die rechte Hand ganz, die linke etwas beweglich, und in diesem bedeutend gebesserten Zustande wurde das Mädchen am 18. Dec. entlassen.

In diesem lehrreichen Falle können wir die Wirkungen drei der grössten Heilmittel in Spinal-Lähmungen als Folge von Apoplexie, nämlich der Ekelkur, der endermatischen Anwendung des Strychnins

und der Elektricität, beobachten. — Letztere in Neurosen aller Art bei Erwachsenen und Greisen von mir seit langer Zeit schon geprüft, kann ich wegen ihrer eingreifenden Wirkung auf das gesammte Gefässsystem und ihres nicht sichern Erfolges in Lähmungen überhaupt, nur mit grosser Vorsicht zur Anwendung bei Kindern anempfehlen.

114) Spinal-Apoplexie als Folge der Cholera.

Carl Schrofsky, 10 Jahre alt, überstand im ersten Lebensjahre die epidemisch herrschende Cholera, und nachdem er durch neun Wochen noch an Schwäche und Durchfall, als Folgen derselben, gelitten hatte, bemerkte man, dass das Kind nicht mehr auf den Füssen stehen könne. — Nach einiger Zeit besserte sich dieser Zustand, mit 3 Jahren fing er sogar zu gehen an, und behielt die Bewegungskraft bis zum achten Jahre. — Ohne bekannte Ursache trat aber in diesem Alter neuerdings die Lähmung ein, nachdem schmerzhafte Gefühle in den Schenkeln bei jeder Bewegung längere Zeit vorausgegangen waren, wobei er sich im Übrigen ganz wohl fühlte. Nach vielen Heilversuchen kamen die Ältern endlich in die Anstalt, und so wurde der Knabe am 26. April 1842 aufgenommen. — Sein Aussehen biethet nichts Ungewöhnliches dar, das Rückgrath ist beiläufig vom letzten Hals- bis zum achten Brustwirbel von seiner normalen Richtung nach links abgewichen; eine ähnliche Krümmung zeigt sich in der Lendengegend jedoch nach rechts. Daselbst ist jeder Druck empfindlich. Die Arme sind mager, aber mit Willkür beweglich, die Beine sind bläulich, kühl, fest, sehr empfindlich beim Druck, aber schlaff und ganz gelähmt. — Acht Schröpfköpfe auf den Rücken. *Infus. flor. Arnicae ex Dr. j. ad Uncias IV.*

8. Mai. Die Lähmung besteht fort, die gelähmten Theile etwas wärmer und weniger empfindlich, wie auch das Rück-

grath. — Die *Arnica* wurde bisher fortgesetzt, Brechweinsteinsalbe auf den Rücken eingerieben.

22. Mai. Der Zustand ganz im Alten, die Pustelsalbe hat gut gewirkt. — Es wird nun die hydropathische Kur versucht. Bei 5stündiger Einwicklung trat ein reichlicher Schweiss ein, worauf er unter die Douche gebracht, und frottirend abgekühlt wurde.

6. Juni. Trotz täglicher Wiederholung dieser Kur, ausser gutem Aussehen, keine Besserung. — Die Kur wird ausgesetzt. — *Infus. flor. Arnic.* mit $^1/_8$ *Gr. Extract. nuc. vomic.* Dies wurde bis zum 23. Juni gebraucht. Der Kranke konnte nun allein aus dem Bette steigen, vermochte zu stehen, jedoch nicht zu gehen, sah dabei gut aus, die blaurothe Farbe und Kälte der Extremitäten war verschwunden, und in diesem gebesserten Zustande verliess er die Anstalt.

115) Spinal-Apoplexie in Folge des Keuchhustens.

Joseph Kubitschek, 4 Jahre alt, litt bisher an Spul- und Madenwürmern, und bekam im Frühjahre 1837 nach überstandenen Masern den Keuchhusten (der bei seiner 16 Monath alten Schwester Lähmung der Füsse zur Folge hatte), und als dieser endlich nach mehreren Monathen aufhörte, brachen Pusteln (angeblich Varicellen) und später Furunkeln am ganzen Körper, von Fieber begleitet, aus. Diese letzteren kamen den Herbst hindurch öfters an verschiedenen Stellen der Haut zum Vorschein. — In der zweiten Hälfte des Februar 1838 ward das Kind mit einem Male ungewöhnlich mürrisch, bekam gieriges Verlangen nach Hülsenfrüchten und Brot, fing von neuem an heftiger zu husten, und hörte auf zu gehen. — Am 25. Februar entstand am linken Vorderarm eine wallnussgrosse schwappende kalte Geschwulst, am 26. Februar brachte man das Kind in die Anstalt. — In den Gesichtszügen des Knaben prägte sich ein tiefes Leiden aus, er wechselte die Farbe, hüstelte oft, der Puls war voll und beschleunigt. Obgleich man bei objektiver Untersuchung der Brust und des Rückgrathes nichts Krankhaftes fand, war das

Athmen doch beschleunigt, das Stehen unmöglich, und der Gang, selbst mit Unterstützung, schleppend.

28. Februar. Das Kind ist sehr wunderlich und nostalgisch, schwitzt viel und riecht dabei säuerlich, der Stuhl enthält unverdaute Nahrungsstoffe. — *Magnesia carbon. Gran. X.* mit *Aqua laur. ceras.* 12 Tropfen in *Decoct. Alth.*

5. März. Das Kind ist nicht mehr nostalgisch, aber traurig und blass, klagt über Brust- und Leibschmerz, über die Zehen und den mittleren Theil des Rückgrathes, kann weder gehen noch stehen, und wenn man es auf die Beine stellt, so dreht es dieselben nach aussen. — Brechweinsteinsalbe auf den Rücken einzureiben.

6. März. Der Kleine schwitzt viel, verlangt nach Ruhe, hat keine Freude an Spielzeug, aber Appetit zum Essen. Der Kopf warm, das Athmen beschleunigt, der Husten trocken, der Puls stark und frequent, und die Füsse gelähmt. — Zwei Blutegel auf die Brust. *Decoct. Althaeae Nitrosum.*

9. März. Die fieberhafte Aufregung hat nachgelassen, im Urin ein gelblich sandiges Sediment. Die Lähmung im Alten. — Einreibung der *Tinct. Arnicae* in die Extremitäten viermal des Tags.

11. März. Das Kind zuckt manchmal am ganzen Körper wie ein Elektrisirter, der Urin geht bewusstlos ab. — Die Mutter nimmt das Kind nach Hause, weil sie glaubte, es sey nur unterwachsen, und dieses könne am besten und schnellsten durch Hausmittel gehoben werden. — Allein nach 7 Wochen bringt sie es in einem ganz trostlosen Zustande, abgezehrt, schielend, im Gesichte aufgedunsen, am Körper voll kalter Geschwülste, mit geschwollenem und schmerzenden Kreuzbeine, gelähmten und schlaffen Beinen wieder in das Spital, nimmt es aber nach vier Tagen wieder nach Hause, allwo es wenige Tage nachher stirbt.

Während die Hirn-Apoplexie bei Kindern öfters als Convulsion, und seltener als Hemiplegie sich äussert,

scheint im Spinalsystem das Gegentheil Statt zu finden. — Hier manifestirt sie sich gewöhnlich in der motorischen Sphäre als halbseitige oder als ganze Lähmung. Indess mag es doch auch zuweilen vorkommen, dass die Spinal-Apoplexie als Convulsion auftritt, wie dies folgender Fall beweisen dürfte:

116) Apoplektische Spinal-Convulsion.

Elisabeth Heilinger, 6 Jahre alt, von zarter Constitution, in kümmerlichen Verhältnissen lebend, war das dritte uneheliche Kind, und hatte ihre zwei Geschwister an schwerem Zahnen verloren. — Eine harte Behandlung als Kostkind, und zeitiger Genuss geistiger Getränke mögen den Grund zu Convulsionen gelegt haben, die im fünften Jahre zum Vorscheine kamen, und wegen welchen die Mutter am 8. October 1842 in der Anstalt Hilfe suchte. — Das dem Äussern nach gesunde Kind ward, sobald der Anfall eintrat, was immer plötzlich mitten im Essen oder Spielen geschah, bewusstlos, stierte mit den Augen, schüttelte den Kopf, und in wenig Secunden war alles vorüber. Es schien sonst ganz vernünftig, klagte über Brustschmerz, und bei Untersuchung des Rückgraths über eine Empfindlichkeit des siebenten und achten Brustwirbels. — Zwei Blutegel auf die leidende Stelle, innerlich $^1/_2$ *Gr. Flores Zinci* 2stündlich.

10. October. Das Kind hatte bisher täglich einigemal noch solche Anfälle bekommen, die jedoch von Tag zu Tag beim Gebrauche kühler Regenbäder seltener und schwächer wurden, und nachdem sie durch sechs Tage ganz ausgeblieben waren, ward es am 16. October geheilt entlassen.

Im Laufe desselben Jahres war das Kind zweimal in der Anstalt, einmal mit Katarrhalfieber und ein zweitesmal mit gastrischem Eczem. — Am 17. December 1843 suchte die Mutter neuerdings wegen heftiger Convulsionen Hilfe, die in Folge eines heftigen Schrecks durch das Herabstürzen einiger Dachziegel in ihr Bodenzimmer, dicht vor den Augen des Kindes,

entstanden waren. — Die Convulsionen äusserten sich als Opisthotonus, wobei der Körper mit unwiderstehlicher Kraft sich bäumte, dann ganz starr ward, dann wieder von stürmischen Zuckungen bewegt wurde, und so ging es durch anderthalb Stunden ununterbrochen fort. Bei Befühlung des Rückgraths zeigte das Kind die meiste Empfindlichkeit, es zuckte alsogleich, besonders vertrugen die untern Brust- und die Lendenwirbel keinen stärkern Druck. — Anfangs wurde das Rückgrath kalt gewaschen, dann kalt gebäht, als aber Abends die Anfälle mit ungeminderter Kraft wiederkehrten, wurden vier Stück Blutegel ans Rückgrath applicirt, und die Nachblutung lange unterhalten.

18. Dec. Der Schlaf war ruhig, das Kind ist sehr reizbar und weinerlich, zuckt zuweilen unwillkürlich, erschrickt über das leiseste Geräusch, das Rückgrath ist nicht mehr empfindlich, der Urin wasserhell, Stuhlgang fehlt. — Ein Chamillen-Klystier, ein Tropfen *Tinct. Nucis Vomicae* für den Tag.

23. Dec. Das Kind war bisher frei von Anfällen, heiter, bei Appetit, und wurde geheilt entlassen. — Bald darauf kam es wieder mit Masern, denen später ein hartnäckiger Husten folgte; nach zwei Monathen ward es genesen entlassen. Es hatte seitdem im Laufe des Jahres 1844 wieder einen solchen, durch heftige Gemüthsaffecte erregten Anfall.

III. Die Rückenmarks-Entzündung.
(*Myelitis* und *Meningitis spinalis*, *Myelo-Meningitis.*)

Die Rückenmarks-Entzündung tritt als wahre Vermittlerinn in der Medicin auf, sie bringt Erklärung über viele unbekannte Erscheinungen, und gibt einen vortrefflichen Anhaltspunkt für ein Heer von sogenannten verborgenen Entzündungen.
Hinterberger Pag. 6.

Die Entzündungen im Spinalsysteme gehören zu den wichtigsten und oft verkannten Krankheiten des kindlichen Alters.

Es sind diese Leiden keineswegs selten, denn unter 15,836 Kindern, welche vom Jahre 1837 bis 1843 inclusive im Kinderspitale theils als Externe, theils als Interne behandelt wurden, waren 100 Fälle von Myelo-Meningitis vorgekommen, in welche Zahl die weit häufigeren Spinalreizungen nicht eingerechnet sind.

Die Rückenmarks-Entzündung scheint mehr Mädchen als Knaben zu befallen, denn unter diesen 100 Fällen waren 48 Knaben und 52 Mädchen, welche Thatsache um so interessanter ist, da bei den Gehirnleiden ein fast eben so kleines Übergewicht für das männliche Geschlecht sich ergeben hat [1]).

Die selbstständige Entzündung des Rückenmarkes bildet eine eigenthümliche Krankheitsform, deren Hauptsymptome sind:

---

[1]) Siehe oben Pag. 3.

1. Ein heftiges tiefliegendes, in den Gesichtszügen ausgeprägtes Schmerzgefühl von brennender Wärme oder von Stichen im Rücken, das durch Bewegung, durch Emporheben des Kindes auffallend vermehrt, durch Ruhe beschwichtiget wird.

2. Allmäliges Erlöschen der Hauptverrichtungen des Spinalnervensystems: Taubseyn, Kribbeln und Steifigkeit in den Extremitäten, Starrkrämpfe, namentlich Opisthotonus — Lähmung der willkürlichen Bewegung, zögernde Nieren- und Darmsecretion, laboriöse Respiration.

3. Unordnung und wandelbare Gereiztheit des Herz- und Arterienpulses, wie auch eine mehr oder weniger regelmässige Intermission aller Krankheitserscheinungen.

Den von Hinterberger[1]) als charakteristisch angegebenen Schmerz in der Magengrube, oder unter dem oberen Theile der weissen Linie, habe ich bei Kindern nicht beobachtet.

Die Unterscheidung der Meningitis Spinalis von der Myelitis ist zwar, wie wir in der Folge sehen werden, in diagnostischer Beziehung nicht ohne Interesse, hat aber für die Praxis wenig Bedeutung. — Wichtiger ist die Unterscheidung der Myelo-Meningitis in die acute und chronische Form. — Nie verlauft die Myelo-Meningitis so rapid, wie die Phrenitis, obgleich es eine

---

[1]) l. c. pag. 4 u. 156.

nicht seltene Art von Cerebrospinal-Meningitis gibt, die in einer ziemlich acuten Form aufzutreten pflegt.

Die Dauer der chronischen Form ist ganz unbestimmt, sie wird anfangs wegen der Undeutlichkeit ihrer Erscheinung oft für ein rheumatisches Leiden gehalten, was besonders dann leicht möglich ist, wenn die Entzündung nur auf einen Theil des Rückenmarks sich beschränkt. — So wird Myelitis cervicalis mit Torticollis, Myelitis dorsalis mit Pleuritis dorsalis, Myelitis lumbalis mit Hämorrhoidalschmerz, oder mit Psoitis bei Kindern verwechselt. — Die Rücksicht auf die Hauptsymptome der Myelitis und die Würdigung der allgemeinen diagnostischen Elemente der Spinalleiden [1]) werden hier am ehesten zur richtigen Erkenntniss führen. — Es darf übrigens nicht unbeachtet bleiben, dass solche beschränkte Entzündungen im Rückenmarke selten ohne Leiden der Wirbelsäule bestehen.

Die Rückenmarks-Entzündung kann zu jeder andern Krankheit hinzutreten. — Da eine solche Complication auf das therapeutische Verfahren von grossem Einflusse ist, so muss sie auch immer strenge gewürdigt werden. — Ist z. B. die Hirnentzündung derart complicirt, dann wird das System der motorischen Nerven bald ergriffen werden, Zittern und Lähmung wird also frühzeitig eintreten; erkennt man nun nicht die Myelitis, so wird man verleitet zu glauben, dass die Hirnentzündung

---

[1]) Siehe oben pag. 386.

schon ihrem letzten Lähmungs-Stadium nahe sey, verzweifelt, oder verfährt stimulirend, was noch immer nicht an der Zeit ist [1]. — Aber nicht allein die reine Entzündung, sondern auch die dyscrasische verpflanzt sich oft vom Gehirne auf das Rückenmark. — So ist bei hitzigem Wasserkopfe nach Lungentuberkulose [2], beim Typhus [3], bei Hirnwucherung [4], bei Erweichung [5] im Rückenmarke und seinen Häuten eine entzündliche Reaction bereits durch Beispiele nachgewiesen worden.

Die Myelo-Meningitis befällt meist Kinder kräftiger Constitution, und kommt schon in der frühesten Lebenszeit vor. — Eine häreditäre Anlage hiezu, wie man dies oft bei Encephalitis beobachtet, ist bisher noch nicht bekannt. — Sie kann sowohl aus äussern wie aus innern Ursachen entstehen. Anhaltendes gebücktes Sitzen, Erschütterung des Rückgrathes durch einen heftigen Schlag oder Sturz auf dasselbe, Überreizung durch Onanie, niederdrückende Gemüthsaffecte, das Zurücktreten acuter und chronischer Ausschläge, die plötzliche Unterdrückung des Schweisses, besonders durch das Legen der schwitzenden Kinder in feuchtes Gras, sind den bisherigen Erfahrungen zufolge, die gewöhnlichsten Ursachen derselben. Auch ist oft Caries der Wirbel im Spiele.

---

[1] Siehe oben pag. 86, Krankengesch. Nr. 32. [2] Siehe oben pag. 126. — [3] Siehe oben pag. 134. — [4] Siehe oben pag. 138 u. 268. — [5] Siehe oben pag. 343.

Diese Krankheit endet entweder mit plastischer oder seröser Ausschwitzung, wenn die Häute ergriffen sind; mit Erweichung oder Erhärtung, wenn die Marksubstanz entzündet ist. — In beiden Fällen ist die Gefahr eines tödtlichen Ausganges um so grösser, je acuter die Form ist, und je mehr sie als Paralyse auftritt und diesen Charakter behält. Denn während öfter Rückenmarks-Entzündungen, die unter dem Bilde von Tetanus sich zeigten, geheilt wurden, ist bei der schon aus Entzündung entstandenen Paralyse nie eine vollständige Heilung zu hoffen. — Was insbesondere die Erweichung und Erhärtung als Ausgänge der Markentzündung betrifft, so sind dieselben eben so, wie im Gehirne, nicht immer entzündlichen Ursprungs, denn man hat das von der Gefässhaut befreite Mark zuweilen breiig zerfliessend gefunden, ohne Spur von Gefäss-Injection, von Ansammlung oder Infiltration eitriger Materie, und überhaupt findet sich das Rückenmark auch in solchen Fällen erweicht, wo im Leben keine Zeichen von Entzündung vorausgegangen waren. — Die Erhärtung des Rückenmarks mag öfter von einem atrophischen Zustande desselben, als von Phlegmasie, bedingt seyn.

Überhaupt ist es nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Heilkunde noch nicht möglich, über die Natur dieser beiden Metamorphosen im Rückenmarke und über ihr Verhältniss zur Entzündung ein bestimmtes Urtheil auszusprechen. — Der hier gleich zu erzählende Fall von Erweichung, so wie auch die bereits erwähn-

ten [1]) beweisen, dass letztere oft wirklich ein Ausgang der Entzündung ist, da sie in all diesen Fällen unverkennbar einen entzündlichen Charakter gehabt hat.

Der einzige Fall von Erhärtung des Rückenmarks, welchen ich zu beobachten Gelegenheit hatte [2]), äusserte sich bei einem übernährten Kinde durch hartnäckige tetanische und epileptische Krämpfe, und die Pathogenie des Zustandes, wie auch die Erscheinungen des Befundes, rechtfertigen die Annahme einer entzündlichen Reizung des Rückenmarkes.

Die Behandlung der Myelitis muss antiphlogistisch, und vorzüglich topisch seyn. — Hier sind Blutegel, Schröpfköpfe und die Einreibung der Mercurialsalbe die vorzüglichsten Mittel, wodurch es allein möglich ist, die Krankheit in ihren ersten Anfällen zu brechen, daher die scheinbare Schwäche, die Unregelmässigkeit und Unterdrückung des Pulses von ihrer Anwendung durchaus nicht abhalten darf [3]).

---

[1]) Siehe oben pag. 129 u. 343. — [2]) Siehe weiter unten pag. 425.

[3]) Kopp erzählt einen Fall von Myelitis, wo ihm *Aqua Chlorinae* zu 1½ bis 2 Drachmen des Tags besonders erspriessliche Dienste geleistet zu haben schien. Dieser Fall betraf einen 8 Monath alten Knaben, welcher von einem Stuhle herabgestürzt war, später von Zuckungen, dann von Tetanus, von allgemeiner Anästhesie, flüchtigem Ödem und heftigem Fieber ohne Betäubung, ohne Veränderung der Pupille, ohne Collapsus des Leibes befallen war, und welchem er die *Aqua Chlorinae* nebst Hautreizen aller Art mit gutem Erfolge gebrauchen liess. — l. c. V. Bd. S. 419.

Ein selten reines Bild von Entzündung mit Erweichung des Rückenmarks stellt folgender merkwürdige Fall dar:

117) Entzündung und allgemeine Erweichung des Rückenmarks.

Johanna Kranfuss, 11 Jahre alt, auf dem Lande bei dürftigen Ältern erzogen, kam im Herbste 1843 als Lehrmädchen in eine Blumenfabrik nach Wien, wo sie sehr anhaltend mit gebücktem Körper sitzen musste, und während der Arbeit dem Luftzuge ausgesetzt war. Sie wurde nach ungefähr drei Wochen von ziehenden und reissenden Schmerzen im Genicke befallen, wobei jede Bewegung des Kopfes schmerzte, daher sie denselben nach vorne hängen liess. — Später entwickelte sich in dem reichen schwarzen Kopfhaare des Mädchens Achor capitis, mit viel Ungeziefer: die Haare wurden deshalb abgeschoren und Unguent. cinereum eingerieben. — Als die Genickbeschwerden zunahmen, und sie den willkürlichen Gebrauch beider Arme vermindert merkte, wurden Blutegel ins Genick gesetzt, und warme trockne Umschläge gemacht; allein die beginnende Lähmung nahm sehr schnell zu und so brachte man sie am 26. December in die Anstalt. — Sie war für ihr Alter gut entwickelt, das Kopfhaar kurz geschnitten, am Hinterkopf einzelne vertrocknete Achores, das Auge schwarz; in den Gesichtszügen der Kranken prägte sich das jammervolle Bild ihres leidenvollen Zustandes aus. — Die Wangen waren umschrieben geröthet, sie klagte über heftigen Schmerz in der Stirne und im Genicke, welcher bei der allerleisesten Bewegung und beim geringsten Drucke schon sich vermehrte. Die Zunge rein, Durst und Esslust vermindert, das Schlingen ganz frei, das Bewusstseyn ungetrübt. Die beiden obern Extremitäten vollkommen gelähmt, schlaff, kühl, und nur bei dem Betropfen mit heissem Wachse ein wenig empfindlich, die untern Extremitäten zwar etwas beweglich, jedoch vermochte sie nicht fest zu stehen. — Das Athmen normal, der Unterleib schlaff, unempfindlich, der Puls weich, mit 88 Schlä-

gen in der Minute. — Nachdem das Mädchen behutsam umgedreht worden war, wurden 8 blutige Schröpfköpfe auf den Rücken applicirt, hieraus an 2 Unzen Blut entleert, und die wunden Stellen mit Brechweinsteinsalbe eingerieben. Innerlich bekam sie *Infus. flor. Arnicae et Dulcamarae āā Drach. semis ad Unc. quatuor.*

27. December. Derselbe Zustand, das Mädchen hält den Kopf rechts und vorwärts, dürstet nicht, urinirt wenig, der Stuhlgang träge, der Leib tympanitisch, der Puls weich, 72 Schläge in der Minute. — Die eingeriebenen Schröpfwunden eitern, es wird nun auch, um den Achor capitis mehr hervorzurufen, dieselbe Salbe auf den Hinterkopf eingerieben. — Zur Mixtur kommen 3 Tropfen *Tinct. nucis vomicae.*

28. Dec. Beide untern Extremitäten sind vollkommen gelähmt, der Urin geht unwillkürlich ab. Der Leib ist eingefallen. Die übrigen Erscheinungen ganz unverändert. — Längst des Rückens 10 blutige Schröpfköpfe, das Übrige wird fortgesetzt.

29. Dec. Das Kind klagt bei vollem Bewusstseyn über stechende Schmerzen im Kopfe, hat Appetit; Hände und Füsse sind gelähmt, und die Empfindung darin sehr schwach; der Stuhl fehlt. — Kalte Umschläge über den Kopf, 1 Tropfen *Oleum Crotonis* in $^1/_2$ Unze Mandelöhl, obige Arznei wird fortgesetzt.

30. Dec. Eigenthümlicher übler Geruch aus dem Munde, die Haut ist an den Extremitäten kalt und ganz unempfindlich, der bewusstlos abgehende Urin ist braun und reagirt sauer, Drang zum Stuhl ist vorhanden, es fehlt jedoch die willkürliche Kraft zu dieser Verrichtung. Der Puls voll 88.

31. Dec. An der Peripherie erlischt das Leben immer mehr, die Paralyse hat nun auch den Sphincter ani ergriffen, welcher von der Grösse eines Silberzwanzigers erweitert, die in demselben sichtbaren Kothmassen aussickern lässt. — Zur Belebung der Haut wurde die Kranke in eine Schafwolldecke gehüllt, nach $4^1/_2$ Stunde trat profuser Schweiss ein, sie wurde dann nach hydropathischer Art in einem kühlen Bade abgewaschen, worauf sie wieder schwitzte. — Zur Unterstü-

tzung dieser Cur wurde $^1/_2$ Gran *Tartar. emetic.* obigem Aufgusse beigesetzt.

1. Jänner 1844. Esslust, das Genick weniger schmerzhaft, die mit heissem Wachs betropften Stellen eitern, in dem immer mehr klaffenden Anus liegen feste Kothmassen. — Nahrhafte Diät, die Einwicklung und Abkühlung wiederholt, alle 2 Stunden ein kaltes Klystier.

2 — 4. Jänner. Das Mädchen ist ganz schlaflos, schwitzt immerwährend, wimmert, durch die sehr schlaffen Bauchdecken fühlt man Unebenheiten, die vorfallenden Kothmassen müssen entfernt werden, das Athmen ist schwach, die Nasenlöcher mit trocknem schwarzen Schleim überzogen, das Bewusstseyn klar, die Sprache mühsam, Puls und Esslust natürlich. — *Unguent. cinereum*, längst des Rückens einzureiben, 6 Tropfen *Tinct. nuc. vomic.* zur Medizin.

5. Jänner. Das Mädchen wimmert, und will jeden Augenblick anders gelegt seyn, man fühlt die Harnblase oberhalb der Symphise fast bis zum Nabel emporragen. — Es wurden mittelst des Katheders 7 Unzen brauner übelriechender Urin entleert, die hydropathische Behandlung ausgesetzt.

6. Jänner. Das Kind findet in keiner Lage Ruhe und Schlaf, will auf die Erde gelegt werden, die Glieder bleiern schwer, schlotternd, gelähmt und unempfindlich, die ganze linke Seite des Stammes gelähmt, und nur an den Muskeln des rechten Thorax bemerkt man noch die Athembewegung. Eben so sind auch die Gesichtsmuskeln noch beweglich und empfindlich. Die Schwäche ist so gross, dass sie nur schwach hüsteln, räuspern und sich schwer verständlich machen kann. Inneres Hitzgefühl, kleiner schneller Puls 150, heftiges Herzklopfen, profuse Schweisse, volles Bewusstseyn und sogar Esslust. Endlich Abends wird das Mädchen ruhig, es fliesst sehr übelriechender brauner Urin ab, sie fängt an zu röcheln, und verscheidet sanft um 6 Uhr Abends.

S e c t i o n 43 S t u n d e n n a c h d e m T o d e. — Der Körper gestreckt, der Kopf klein rund, am Hinterkopfe einzelne Grindborken, der Bauch aufgetrieben grünlich, der Mastdarm erweitert. Die Schädelknochen dick, die harte Hirnhaut frei

vom Knochen, die Sinusse blutreich, die Pachionischen Granulationen stark entwickelt, die Venen der Gefässhaut wie ausgespritzt, die Gehirnsubstanz derb, scharf geschieden, in der glänzend weissen, und hartgekochtem Eiweisse ähnlichen Marksubstanz beim Durchschneiden viele Blutpunkte, die Seitenhöhlen enge und leer, die Adergeflechte blutreich, sämmtliche Theile des Gehirnes so wie auch der Pons schön entwickelt. Das Gehirn 34 Unzen schwer. — Das verlängerte Mark weich, wie Butter, gelblich, ohne Spur der gewöhnlichen Organisation, mit dem Finger leicht zu zerstören. Derselbe Zustand findet sich in der ganzen (behutsam untersuchten) Substanz des Rückenmarks bis zur Cauda equina, wo sie wieder die normale Anschwellung und Derbheit darbietet. Der Rückenmarkkanal leer, und ohne Deformität, die Häute mässig blutreich, nirgend eine Spur von Exsudat, ausser einigen Tropfen Serum im Sacraltheile. — Beide Lungen im ganzen Umfange fest angewachsen, und sehr welk, das Herz gross und schlaff, an den Klappen der grossen Venenstämme die Knorpelringe stark entwickelt, die Leber 7 Unzen schwer, die Milz sehr gross und breiig, die Nieren blutreich, die Schleimhaut der Blase wie ausgespritzt, Uterus, Fallopische Röhren und Ovarien klein und sehr blutreich, die Gedärme viel Luft und schmierige Fäcalmasse enthaltend, im Krummdarm streckenweise Röthung und einige todte Spulwürmer, Mesenterial- und Bronchialdrüsen normal.

Die kräftige Constitution dieses Kindes und die erwähnten Gelegenheitsursachen und Symptome dieser Markerweichung begründen die Annahme, dass Entzündung hier zu Grunde gelegen habe. — Die derbe Beschaffenheit des Gehirns, die an der Oberfläche beider Lungen geschehene Ausschwitzung, die auffallende Grösse des Herzens und der Milz, und der allgemeine Blutreichthum bestätigen diese Ansicht noch mehr. — Interessant

war in dem Verlaufe das bis zum Tode ungetrübte Fortbestehen des Bewusstseyns und der Esslust und in dem Befunde die welke Beschaffenheit der vom Spinalsystem vorzüglich beherrschten inneren Organe, namentlich der Lungen, des Herzens und der Milz. — Die noch so dunkeln organischen Krankheiten der letztern mögen überhaupt oft vom Rückenmarke ausgehen.

In einem andern Falle fand sich die entgegengesetzte pathologische Veränderung im Rückenmarke. Die Erscheinungen dieser hartnäckigen und langwierigen Krankheit waren folgende:

118) Erhärtung des Rückenmarks aus chronischer Myelitis.

Karl H — n, 11 Monathe alt, von gesunden aber reizbaren Ältern abstammend, nach der Geburt in Kost gegeben, wo er übernährt wurde, und später zu Hause von einer alten Kinderfrau gepflegt. Gewohnt auf den Armen eingeschläfert zu werden, legte diese das lebhafte Kind eines Abends in der Absicht ihm dieses abzugewöhnen, ins Bettchen, und liess es so lange schreien, bis es erschöpft einschlief. — Der Schlaf war aber unruhig, und am folgenden Tage traten Krämpfe ein, wobei es mit den Augen stierte, und ganz gestreckt und bewusstlos da lag. Die Zunge war belegt, der Urin spastisch, der Bauch gross pastös. — Laugenbäder, *Infus. Ipecac.* aus 3 Gran auf 2 Unzen beseitigten diese Anfälle, die aber nach 14 Tagen wiederkehrten, und nun 10 — 12mal in einem Tage ausbrachen, ohne auf das Aussehen und sonstige Befinden des Kindes einen nachtheiligen Einfluss zu äussern. — Laugenbäder, Vesicator auf den Rücken, Blutegel ins Genick, innerlich Chinin und viele andere Mittel wurden im Verlaufe von 13 Wochen vergebens angewendet, — die Krämpfe setzten höchstens 1 — 2 Tage aus, und brachen dann um

so heftiger wieder aus. Als die Extremitäten gelähmt, das Schlingen erschwert, und lautes Schleimrasseln die sinkende Lungenenergie schon beurkundeten, brachte man das Kind zur Aufnahme in die Anstalt am 22. Februar 1844.

Der Kopf des Kindes natürlich geformt, nur in beiden Hinterhauptsgruben Knochenverdünnungen, das Haar braun, die Scheitelfontanelle offen, die Gesichtszüge blass, leidend, die Augen glotzend, schwarz, und gegen Licht wenig empfindlich. Das Kind beisst auf den ihm in Mund gegebenen Finger, geifert und winselt; vier Schneidezähne sind in einer ganz unsymmetrischen Folge durchgebrochen, der Brustkorb stark gewölbt, mit sonorem Percussionstone, lautes Schleimrasseln, der Bauch eingefallen und faltig, die Extremitäten kühl, Haut und Musculatur welk, die rechte Hand in steter zuckender Bewegung, die linke paretisch, die unteren Extremitäten steif und ungelenkig, der Puls sehr klein, der Stuhlgang diarrhoisch, blutig. — Ein lauwarmes Regenbad kalte Umschläge über den Kopf, Cataplasmen über den Bauch, $^{1}/_{12}$ Gran Moschus 2stündlich abwechselnd mit *Infus. Paeoniae.*

24. Febr. Das Kind ist soporös, verdreht die Augen, ächzt laut, der Mastdarm weitgeöffnet, und der Puls verschwunden.

25. Febr. Sopor, die Hände und Füsse blau und kalt, der Starrkrampf tritt seltener ein, hält aber mehrere Minuten an; der Stuhl dünn und grün. Das Kind stirbt unter Convulsionen am 28. Februar um 4 Uhr Nachmittags.

Section 43 Stunden nach dem Tode. Die Leiche gestreckt, mager, die Schädelknochen geschlossen, dunkelroth, hinten weich und durchlöchert, aus ihren Poren quillt Blut, zwischen der noch nicht abgelösten Dura und der sehr gefässreichen Pia, so wie auch unter der letzteren, oben und an der Basis Serum ergossen, die Rindensubstanz blass, die Markmasse fest und mit einzelnen Blutpunkten bezeichnet, die Ventrikel leer, das Gehirn $21^{1}/_{2}$ Unze schwer.

Die Bögen und Dornfortsätze des Rückgrathes noch knorplig, die Gefässhaut blutreich, unter ihr an der Cauda equina viel klares Serum angesammelt, das Rückenmark sehr derb, weiss, dünn, scharf in seine vier Stränge geschieden,

die beim Querdurchschnitte in ihrem Kerne wenig grauröthliche Nervenmasse enthalten, und hohl sind. — Die Lungen frei, der linke obere Lappen blutleer, der untere hinten lobulär hepatisirt, der entsprechende rechtseitige blutreich; die rechte Herzkammer erweitert und dünn, mit schwarzem Blutgerinsel gefüllt, das eirunde Loch theilweise offen; die Leber viellappig, 6½ Unzen schwer, die Gallenblase klein und leer, die Milz atrophisch, derb, der Magen dünn, schlaff, gross, luftleer, ohne Falten, kugelige Reste von Mehlkoch enthaltend; die Gedärme blass, enge, voll wässrigen Schleims, die innere Haut weich, im Colon descendens die Follikeln angeschwollen, im Coecum blasse Plaques; die Mesenterialdrüsen angeschwollen; sonst Alles normal.

Die Verhärtung des Rückenmarkes war hier in Verbindung mit Blutüberfüllung in den Häuten. Ob dies die Folge der Krämpfe war, oder ob umgekehrt sie durch die Hyperämie entstanden, ist schwer zu entscheiden. — Die Symptomatologie dieses Falles gibt überhaupt eine dürftige Ausbeute für die Beurtheilung künftiger Fälle solcher Art. Die von Abercrombie [1]), Ollivier [2]) und Hutin [3]) mitgetheilten Beobachtungen biethen eben so wenig einen sichern Anhaltspunkt für die Diagnose. Doch bestätigt sich hier die von Hutin gemachte Erfahrung, dass die Verhärtung unter gewissen Umständen von einer chronischen Entzündung bedingt wird, die sich mit Convulsionen, krampfhaften Contractionen, mit Zittern und Epilepsie äussert, und nicht immer gleich Paralyse erzeugt [4]).

---

[1]) l. c. pag. 275. [2]) l. c. pag. 318. [3]) l. c. pag. 21. [4]) l. c. pag. 28.

Es ist bereits gezeigt worden, dass die Entzündung der Häute des Rückenmarkes selten auf den Wirbelkanal allein eingeschränkt ist, sondern gewöhnlich mit Cerebral-Meningitis verbunden vorkommt [1]. — Man findet bei Spinal-Meningitis die Membranen längst des Rückenmarkes geröthet, verdickt, hier und da gelbliche Pseudomembranen, und unter der Arachnoidea trübes, oft auch flockiges Serum angesammelt.

Die Zeichen dieser Entzündung sind durch das gleichzeitig vorhandene Hirnhautleiden meist in den Hintergrund gedrängt. — Die Kinder sind aufangs sehr agitirt, haben heftige Kopfschmerzen, halten den Kopf nach einer oder der andern Seite, und meist so sehr zurück, dass der Hinterkopf das Genick berührt, und die Kopfnicker gespannt werden. — Später wird Hals und Stamm steif, die Glieder schlaff, und endlich treten Starrkrämpfe, Lähmung und Dysphagie ein. — Die Krankheit geht gern in die Länge, und wird chronisch. Als Beispiel dient folgender Fall:

119) Entzündung der Hirn- und Rückenmarkshäute mit acuter Tuberkulose und Malacose.

Elisabeth Mistetzky, 4 Jahre alt, litt beim Durchbruch der ersten Backzähne an Fraisen, denen bereits eines ihrer Geschwister unterlegen war, bekam später Keuchhusten, welcher 7 Wochen dauerte, und dann unter Abgang von Spul- und Madenwürmern Krämpfe. — Am 26. Mai 1839 ward sie nach einem Falle auf die Stirne von Frost mit dar-

---

[1] Siehe oben pag. 104, 134, 138 u. 271.

auffolgender Hitze und von Kopfschmerzen befallen. Als Blutegel, kalte Umschläge, Brech- und Abführmittel erfolglos blieben, brachte man sie nach 4 Tagen in das Spital.

Das Kind ist von zarter Körperbeschaffenheit, bohrt beständig in der Nase, hat feine Gesichtszüge, belegte Zunge, in der Stirngegend Schmerz, heftiges Herzklopfen, kleinen härtlichen Puls, 116 Schläge in der Minute; der Bauch ist eingezogen, die Haut trocken und welk. — Bei Untersuchung des Rückgrathes zeigt sich Schmerz vom Genicke bis in die Mitte des Stammes, am siebenten und achten Brustwirbel fühlt man erhöhte Wärme; längst der Dornfortsätze erscheint die Haut geröthet. — *Calomel* $^1/_2$ Gran, *Semin. Santonic.* 5 Gran mit Zucker, zweistündlich, ein kühles allgemeines Regenbad, kalte Umschläge über den Kopf.

31. Mai. Seufzen, der Kopf heiss und schmerzend, das Athmen beschleunigt, der Urin trübe, der Puls 120, Stuhl fehlt. — Vier Blutegel längst des Rückens, Calomel fortzusetzen, ein Klystier mit Chamillen.

1. Juni. Der Schlaf ruhig, das Erwachen heiter, Esslust, jedoch noch immer Stirnschmerz, der Rücken hingegen weniger empfindlich, der Puls klein 120, Stuhl einmal. — Vesicator auf den Scheitel.

2. u. 3. Juni. Die Nächte sehr unruhig, Aufschreien, heftige Agitationen, Seufzen, Hitze im Kopfe, beim Drucke der Brustwirbel Zucken und in die Höhefahren, das Kind magert ab, wird sehr wunderlich, der Stuhl fehlt, der Urin bald hell, bald trübe, durch Mund und After gehen zwei rothe Spulwürmer ab. — *Calomel* $^1/_2$ Gr. mit $^1/_{12}$ Gran *Extr. nucis vomic.* 3stündlich, *Unguent. Stibiat.* zum Einreiben des abgeschornen Kopfes und des Rückens, ein Klystier, vier Blutegel hinter die Ohren.

4. Juni. Das Kind ist in der Nacht ungemein agitirt, liegt hingegen bei Tag ruhig und gleichgiltig, Sehnenhüpfen und Zuckungen, der Bauch fällt sehr ein, der Puls unzählbar, Stuhl einmal. — Alles wird fortgesetzt.

5. Juni. Delirien und Sopor, Ödem der Augenlider, der Puls unzählbar, zitternd, Stuhl einmal, mit Abgang eines Spul-

wurmes, und vielen Urins. Die Salbe hat kräftig gewirkt, die Pusteln gangränesciren. — Kühle Begiessungen des Kopfes und Rückens, *Infus. flor. Arnicae* mit *Liqu. C. C. succinat. Gutt.* X.

6. — 8. Juni. Die Nächte unruhig mit Delirien, Hitze und Sopor, die Augen wie eingespritzt, der Puls 160. Die Vesicatorwunde auf dem Scheitel gangräneseirt, die Haut ganz dürre. — Zur Belebung der Haut werden kalte Tauchbäder 2mal des Tags gegeben.

9. — 11. Juni. Coma, der Kopf zurück gezogen, tonische Krämpfe, brennend heisse Haut, unzählbarer Puls, bewusstloser Abgang von Stuhl, Urin und Spulwürmern. — Kalte Tauchbäder, Begiessungen des Kopfes, die Mixtur wird fortgesetzt.

12.—14. Juni. Lähmung der Füsse, Catalepsie der obern Extremitäten, brandiger Decubitus, profuse Diarrhöen, Abmagerung bis zum Skelett. Am 15. um 6 Uhr Abends erfolgt der Tod bei völliger Bewusstlosigkeit.

Section, 24 Stunden nach dem Tode. — Die Leiche abgezehrt, der Leib aufgetrieben, der Schädel mit der Dura mater verwachsen, das Gehirn platt, die Gefässe der Pia mater sehr injicirt, die Markmasse im Centrum semiovale und im ganzen Commissuren-Systeme erweicht, in den Seitenventrikeln beiläufig 2 Unzen trübes Serum, die Wände der Hirnhöhlen weich, an beiden grossen Ped. Hippocampi mehrere Ecchymosen, die Pia an der Basis, besonders auf der Varolsbrücke, durch ein plastisches Exsudat verdickt. Das Gehirn 28½ Unzen schwer. — Im Rückenmarkkanale das ergossene Serum mit Blut gemischt, die Pia verdickt und gefässreich, die Arachnoidea trübe, das Mark an der Cauda derb, nach aufwärts immer weicher werdend. — Die Thymus 2 Drachmen schwer. — Im rechten oberen ödematösen Lungenlappen Miliartuberkeln, im linken oberen hepatisirten grössere bereits zerfliessende Tuberkeln; der untere mit dem Zwerchfelle fest verwachsen, dasselbe an seiner hohlen Fläche ganz von Miliartuberkeln bedeckt; im Herzbeutel beiläufig ¼ Unze Serum, an der Oberfläche der Leber Mi-

liartuberkeln, die Milz weich, sowohl oberflächlich wie in ihrem Parenchyme tuberkulös, die Gedärme blass, theilweise verengert, der Magengrund erweicht.

Auch hier fand sich bei Malacose der Marksubstanz Milz- und Magen-Erweichung. Die Bedeutung der grossen Thymus ist ein Räthsel, die frische Bildung der Tuberkeln scheint hier ebenfalls nur ein Theil des gesammten pathischen Prozesses zu seyn. — Es lehrt dieser durch die Symptome im Leben nicht genügend erklärte Befund, wie trügerisch das Abgehen von Würmern, und wie bedeutungsvoll dagegen immer das Sinken der Lebensenergie im Hautsysteme ist.

IV. Die Spinal-Krämpfe.

(*Convulsiones spinales, Tetanus et Ballismus.*)

> Es herrscht wirklich eine wunderbare Verbindung zwischen dem Nerven- und Gefasssystem, und kein Theil unseres Organismus erfüllt mich mit grösserer Bewunderung — mit der Überzeugung von der göttlichen Schöpfung — mehr als eben dieser.
>
> *Marshall-Hall* l. c. Pag. 37.

Als Centralorgan eines Nervensystems, das besonders mit motorischen Kräften begabt ist, von dem der Muskel seine Stärke und Beweglichkeit erhält, wird das Rückenmark häufig die Quelle krankhafter Bewegungen, die nach ihren zeitlichen und räumlichen Verhältnissen, und nach ihrer verschiedenen Intensität sehr mannigfache pathische Zustände darstellen, und oft auch mit Störungen der höheren Functionen verbunden sind. Denn wir dürfen nie vergessen, dass, so getrennt auch Cerebral- und Spinal-Systeme von einander sich zeigen, sie dennoch einen wechselseitigen Einfluss auf einander ausüben, und dass daher bei wie immer gestörtem Gange der Spinalverrichtungen die Gehirnfunction nicht lange unversehrt bleiben könne.

Indem wir nun aus der grossen Gruppe der Spinal-Neurosen, die bei Kindern häufigste Form des Krampfes, hier einer besondern Betrachtung würdigen, müssen wir wieder darauf hindeuten [1]), wie wichtig die rich-

---

[1]) Sieh oben Pag. 356.

tige Auffassung krampfhafter Erscheinungen, und wie nothwendig es ist, Idiopathisches von Symptomatischem zu trennen, welch verwirrenden Einfluss endlich auf die Therapie es hat, wenn Alles hier unter einem Collectiv-Namen zusammengefasst wird.

Die tonische Form der äussern Spinal-Krämpfe ist unter dem Namen des Tetanus, die clonische als Ballismus bekannt. — Beide stehen zu den andern Krampfarten in naher verwandtschaftlicher Beziehung, um daher einen Anhaltspunkt für die Praxis zu gewinnen, müssen wir vor Allem die allgemeinen Charaktere spinaler Krämpfe betrachten.

Bei dem Gehirne als Organ der Empfindungen, des Urtheils und des Willens ist jedes Erkranken mit Störungen dieser Mentalfunctionen verbunden, und sie verschwinden ganz, zeitweise oder für immer, wenn höhere Grade pathischer Prozesse um sich greifen, daher erlischt auch das Bewusstseyn bei Convulsionen, die vom Gehirne ausgehen, während reine Spinal-Krämpfe bei voller Klarheit der Sinne Statt finden können. — Die wohlthätigste Erscheinung des Hirnlebens, der Schlaf, beruhigt Cerebral-Krämpfe, auf Spinal-Convulsionen übt diese balsamische Ruhe hingegen nur entfernteren Einfluss aus, sie werden schwächer, hören aber nicht ganz im Schlafe auf.

Die stürmischen Äusserungen des Cerebralsystems sind am häufigsten mit Zahnevolution, jene des Rückenmarkes mit der Pubertät in Beziehung, und so

wie nach neueren Beobachtungen Epilepsie mehr dem Marke und Manie der Rindensubstanz anzugehören scheint, so zeigen sich auch die von dem markreichen Spinalsysteme ausgehenden Krämpfe vorwaltend nervöser, während jene des Gehirnes mehr vasculärer Natur sind.

Im Allgemeinen müssen hier jedoch dieselben Grundsätze berücksichtigt werden, die oben bereits bei den Convulsionen [1] angegeben worden sind. — Gewiss spielt auch das Rückenmark bei dem die pyretische Reaction des Organismus gegen pathische Zustände der Kinderjahre repräsentirenden Krampf eine eben so grosse Rolle, wie das Gehirn.

»Die im Blute wurzelnden Vorgänge (sagt Romberg sehr wahr) nehmen nicht selten das Rückenmark als Conductor in Anspruch. Bietet auch die Lehre von den Congestionen noch immer der Kritik Blössen und Lücken dar, so sind doch die Fälle nicht zu läugnen, welche das Entstehen von Convulsionen bei Plethora des Rückenmarkes darthun« [2]. — Auch gegen Anämie reagirt das Rückenmark durch Convulsionen, und eben so oft sind die dyscrasischen Veränderungen des Blutes, und die darin wurzelnden Krankheiten den neuesten toxicologischen Experimenten zufolge Ursache von Spinalkrämpfen. Diese sind daher gewiss eben so selten bei Kindern primitiv, wie die Hirnconvulsionen.

---

[1]) Siehe oben Pag. 359. [2]) l. c. pag. 424.

Der Tetanus, als die überwiegend tonische Form der Spinal-Krämpfe, kommt bei Kindern selten idiopathisch vor. Er beginnt mit Krämpfen der Mastications- und Deglutitions-Muskeln, ist am häufigsten von Trismus [1]), zuweilen auch abwechselnd von Zuckungen begleitet.

Die essentielle Form ist selten, meist liegt im Gehirne und Rückenmarke irgend ein organisches Leiden zu Grunde, wie es der oben mitgetheilte Fall beweist [2]), dass dieses aber sehr verschiedener Art seyn könne, ist allgemein anerkannt. — Indess mögen die bei Leichenbefunden hier gesehenen Veränderungen im Rückenmarke auch oft Folgen und Ausgänge, und nicht immer Ursache des Tetanus seyn.

Den Tetanus zeichnet schon Hippocrates mit folgenden kräftigen Worten: *Cum invadunt corporis distentiones, Tetani appellati, maxillae vetut tigna configuntur, os aperire nequeunt, oculi ittacrimantur, ac pervertuntur, dorsum rigidum est, crura neque manus adducere possunt, facies rubescit et vehementer dotet, cumque morti est proximus, potionem, sorbitionem et pituitam per nares rejicit* [3]).

Starrkrämpfe gehen so wie Convulsionen zuweilen dem Ausbruche von Exanthemen voraus, besonders liebt Variola vera die tetanische Form. — Schon Sydenham erwähnt der Convulsionen als Vorbothe der Blattern, und ermahnt zu Vorsicht bei der Behandlung mit folgenden,

---

[1]) Siehe oben pag. 367. — [2]) Siehe oben pag. 268.

[3]) De morbis L. III. Edit. Kühn pag. 301.

sehr zu beherzigenden Worten: *Et profecto suspicor admodum, ne dicam certus sum, millenos aliquot infantes, idcirco letho fuisse datos, quod non satis animadverterint Medici huiuscemodi convulsiones nihil aliud fuisse quam praenuncios, — quique alias, ubi primum pustulae eruperint, sua sponte certo certius evanescerent* [1].

Über den bei Neugebornen vorkommenden Tetanus hatte ich, da diese selten in das Spital aufgenommen werden, nicht viele Erfahrungen zu machen Gelegenheit, Wichtig wäre es durch eine grössere Anzahl von Fällen zu erforschen, ob die Entzündung der Nabelarterien, worauf man in neuester Zeit die Aufmerksamkeit geleitet hat, wirklich so oft dem Starrkrampfe der Neugebornen zu Grunde liege [2].

Die clonischen Spinal-Krämpfe kommen bei Kindern in sehr verschiedenen Formen vor. — Sie äussern sich bei Neugebornen mehr in dem obern Theile des Spinal-Nervensystemes, während sie in den spätern Altersstufen der Kinder mehr die untere Sphäre befallen. — Das Lächeln im Schlafe, das Blinzeln, der Strabismus, das steife Rückwärtshalten oder Drehen des Kopfes, das Zucken der Arme, das Ballen der Hände, und die oft vorkommenden Gesticulationen der Gesichtsmuskeln gehören zu den clonischen Cervical-Krämpfen der

---

[1] Diss. epistol. de variolis.

[2] Siehe Romberg l. c. pag. 495. Canstatt . c. III. pag. 248.

Neugebornen, die, wie bekannt, keineswegs immer einem organischen Krankseyn des Cerebrospinalsystems ihren Ursprung verdanken.

Um die Zeit des Zahnens erscheinen dann Krämpfe des pneumogastrischen Systemes, welche meist durch unpassende Diät, und enge beschränkte Kinderstuben entstehen. — In diese Reihe gehören der Singultus, die croupartigen Convulsionen, das Verkeuchen, das Asthma Thymicum, bei dem, wie Marshall-Hall richtig bemerkt [1]), die grosse Frage ist, ob in den Fällen, wo wirklich eine Vergrösserung der Thymus sich vorfindet, diese nicht vielmehr Wirkung, als Ursache ist.

Sobald die Kinder willkürlicher Ortsveränderung vollkommen fähig sind, unterliegen sie den mannigfachen Abstufungen unfreiwilliger Bewegungen, die durch das Gepräge ihrer Gesetzlosigkeit dem Zuschauer bald grauenhaft, bald lächerlich erscheinen, und die man gewöhnlich mit dem Namen des Veitstanzes bezeichnet.

Diese Krämpfe kommen, wie Rilliet und Barthez bewiesen haben [2]), schon bei 4 Jahr alten Kindern vor, am häufigsten befallen sie jedoch die Kinder in dem Zeitraume zwischen dem Zahnwechsel und der Pubertät, und sind unter allen Neurosen der Kinder die ersten, welche bisweilen rein dynamischer Natur sind, indem ihnen manchmal blos psychische Verstimmung zu Grunde liegt.

---

[1]) l. c. pag. 213. [2]) l. c. II. p. 310.

— Auffallend sind auch hierbei die Veränderungen im Charakter des Kindes, das durch den Veitstanz eigensinnig, jähzornig, zanksüchtig, lügenhaft und boshaft wird. Obgleich aber in manchen Fällen diese Krämpfe auch eine materielle Grundlage haben; so ist doch noch kein einziges constantes Merkmal dieser Art durch das anatomische Messer nachgewiesen worden [1].

Der einstimmigen Erfahrung zufolge kommt der Veitstanz bei Mädchen weit öfter als bei Knaben vor. Unter 7 im Kinderspitale behandelten Kranken befanden sich nur zwei Knaben. — Das jüngste Kind war 7 Jahre alt, die andern waren in dem Alter von 8 bis 11 Jahren; es datirten jedoch bei mehreren die ersten Anfälle schon von längerer Zeit her. Die Krankheit scheint von Jahreszeit und Witterung unabhängig zu seyn, tritt zuweilen epidemisch auf, aber dass sie manchmal in Localverhältnissen wurzelt, bestätigt die Thatsache, dass in dem kleinen Städtchen Mödling bei Wien der Veitstanz unter den Einwohnern verhältnissmässig häufiger vorkommt, als in andern, eben so bevölkerten Ortschaften der Umgebung. Die Krankheit erscheint daselbst nur bei geistig begabten Mädchen zwischen 8 und 14 Jahren, mit zarter nervöser Constitution. Die Veranlassung ist Überreizung durch Wein oder durch geistige Anstrengung; die Dauer 4—9 Wochen, der Ausgang immer gut; die angewandten Mittel sind theils Nervina, nament-

---

[1] Canstatt l. c. III. pag. 324.

lich *Valeriana*, *Chenopodium*, *Arnica*, theils leichte *Tonica* und *Antispastica*, als *Carbonas Ferri* und *Magisterium Bismuthi*. Zur Nachcur leistet das daselbst befindliche Stahlbad gute Dienste [2]).

Der Grundcharakter des Ballismus besteht darin, dass durch den nicht ganz aufgehobenen Einfluss des Willens auf die Bewegung disharmonische und unregelmässige Wirkungen in der Locomotion hervorgebracht werden. — Diese äussern sich entweder nur zeitweise, so dass die Krämpfe in Paroxysmen mit freien Zwischenräumen auftreten, welche Form man den grossen Veitstanz nennt, oder sie sind anhaltend, jedoch in geringerem Grade vorhanden, kleiner Veitstanz, Muskelunruhe genannt, in welcher Art diese Krämpfe am gewöhnlichsten bei Kindern sich darstellen. — Von ersterem ist mir nur ein einziges Beispiel bei einem 9 Jahre alten, sehr lebhaften Knaben erinnerlich. Derselbe war bei Tag ganz wohl, um Mitternacht brach das wunderbarste Gemisch von tonischen und clonischen Krämpfen aus, er kroch, kletterte, versteckte sich, weinte, lachte, machte Purzelbäume und andere tolle Sprünge. Dabei musste man ihn gewähren lassen, denn durch Festhalten wurde der Anfall nur noch heftiger, gegen Morgen liess der Krampf nach, und beim Erwachen wusste der Kleine nichts von dem, was er in der Nacht getrieben, und

---

[2]) Nach Beobachtungen des Herrn Dr. Ignaz Edlen von Hofmannsthal.

wodurch er so sehr die Angehörigen beunruhigt hatte. — Dieser Zustand hörte nach einigen Wochen ohne vielen Arzneigebrauch von selbst auf, und der Knabe ist nun wieder ganz gesund.

Der kleine Veitstanz ist bereits so oft, und so trefflich abgehandelt worden, dass es überflüssig ist, denselben hier nochmals zu beschreiben. Wir wollen daher die pathogenetischen und nosologischen Verschiedenheiten seines Verlaufes und Ausganges, so wie die Nuancirungen in der Therapie sogleich durch Beispiele veranschaulichen.

Das Bild eines einfachen Veitstanzes ohne materieller Grundlage gibt folgender Fall:

120) Einfacher Veitstanz.

Franciscа Leeb, 8 Jahre alt, von gesunden, lebhaften Ältern, kräftiger Constitution, war bis zu ihrem sechsten Jahre gesund, wo sie, obgleich geimpft, zuerst von Blattern, und später von Masern befallen wurde, worauf Kopfgrind folgte, welcher mehrere Wochen dauerte und dann von selbst heilte. — Am 10. August 1842 bemerkte man an dem Kinde nach einem heftigen Schreck Zuckungen im rechten Arme, die mehrere Minuten anhielten, und drei- bis viermal im Tage wiederkehrten. In einigen Tagen erstreckte sich diese Erscheinung auch auf den rechten Fuss. — Die Zuckungen werden oft, besonders bei Einfluss des Willens stark, verursachen Schmerz, und treten auch bei Nacht ein. Das Mädchen hat lichtbraunes Kopfhaar, graue Iris, etwas dilatirte Pupille, nirgends etwas Krankhaftes darbietend, nur ist die Leber gross und die Milz beim Drucke empfindlich. — Als alterirendes Mittel wurde angewendet: *Tart. emetic. Gr.* 1 *Aqu. destill. Unc. IV. Syrup rubid. Unc. semis* 2stündl. 1 Kinderlöffel voll.

Am 17. August ward sie in die Anstalt aufgenommen. Die etwas verminderten Zuckungen treten ohne Vorbothen plötzlich ein, sind anfangs gering, werden immer stärker, und nehmen dann allmälig ab. Nach dem Anfalle klagt das Kind über Schmerz im Ellbogengelenke, die Haut ist im Schweiss, der Puls klein, etwas beschleunigt.

19. August. Nachdem bei dem Fortgebrauch des *Tartar. emetic.* die Zuckungen dennoch täglich zwei- bis dreimal wiederkehrten, wurde heute *Artemisia vulg. Gr. X. Ipec. Gr. jjj, Flores Zinci Gr. sex* in 6 Theile getheilt, und davon alle 3 Stunden ein Pulver gegeben. Dieses Mittel gebrauchte sie bis zum 25. August. — Die Zuckungen verschwanden ganz, und sie ward demnach geheilt entlassen.

Das Zittern ist bekanntlich oft ein Zeichen von Reizung im Gehirne und Rückenmarke. Die sogenannte Paralysis agitans besteht in unfreiwilligen zitternden Bewegungen mehrerer Theile, namentlich solcher, die man ruhen lassen will. Dieser Zustand kommt auch bei Kindern vor, wie folgender Fall beweist:

121) Zitter- und Starrkrampf entzündlicher Art.

Ammon Roll, 10 Jahre alt, ist sehr jähzornig, wie seine beiden gesunden Ältern, welche schon 10 Kinder verloren, und essgierig, litt in den ersten fünf Lebensjahren an Milchschorf und Kopfgrind. — Seit zwei Jahren wurde er von seinem Vater zum Tapetenmalen verwendet, vor vier Monathen, als er gerade viel mit einer Farbe aus Grünspan beschäftigt war, fiel er plötzlich vom Stuhle und bekam Zuckungen. Der Anfall ging vorüber, kehrte aber mit jedem zunehmenden Monde wieder, weshalb man endlich den 15. Jänner 1838 im Spitale Hilfe suchte. Der Knabe ist blass, mager, sonst gut entwickelt, so wie er eine Weile steht, wird ihm schwindlig, er hüstelt trocken, hat Kolik, und zittert an Händen und Füssen, wie einer, der friert, doch ist er bei Appetit,

der Puls klein härtlich, natürlich frequent. — Lauwarme Regenbäder.

16.—18. Jänner. Auf 2 Scrupl. Jalappa in 6 Theile erfolgte sechsmal Stuhl, im Urin braunröthlicher Sand an den Wänden, und am Boden präcipitirt.

21. Jänner. Halsschmerz, Fieber, Hitze — Verdacht von Scarlatina, womit in demselben Saale ein Kind behaftet ist. — *Tinct. Belladonnae* 3 Tropfen des Tags.

30. Jänner. Der Scharlach kam nicht zum Ausbruche, das Zittern bedeutend vermindert, im Urin rosenrothe Sedimente, bei vollkommenem Wohlseyn. — Laue Regenbäder.

2. — 5. Februar. Derselbe Zustand. Fast täglich braunrothe Sandkörnchen im Urine.

6. Februar. Ohrenstechen, Schnupfen, Fieber, Brechreiz. — *Inf. flor. Tiliae*, und ein Senfteig.

10. Febr. Nach diesem leichten Unwohlseyn tritt nun plötzlich ein heftiger Anfall von Zittern mit Kältegefühl ein, obgleich die Haut wärmer als gewöhnlich ist. Darauf folgt ein allgemeiner Starrkrampf mit Strabismus und Unfähigkeit zu reden bei Bewusstseyn. Nach einem weichen Stuhl hört der Anfall auf. — Im Rückgrathe, Unterleibe, in der Magengegend, im Halse zeitweise Schmerzempfindungen, das Zittern kommt periodisch, der Puls ist stark, voll und sehr beschleunigt. — *Infus. Ipecac.* aus 4 Gran auf 4 Unzen mit $^1/_2$ Gran *Tart. emetic.*

11. Febr. Früh trat der Frostanfall ohne Krampf ein, Durst, galliges Erbrechen, die oberen Brustwirbel deutlich beim Drucke schmerzhaft, die Bewegung der Extremitäten mühsam, Urin und Stuhl bewusstlos abgehend, der Puls sehr veränderlich. — Sechs Blutegel auf den Rücken, die Arznei wird seltener gegeben.

12. Febr. Der Schlaf unruhig, Brechreiz, Nachmittag Fieber, Hitze, beim Umdrehen des Körpers Schmerz im Rückgrathe, der Bauch sehr empfindlich, Puls frequent, stark und gleichmässig. — Aderlässe zu 5 Unzen, Eibischthee. Das geronnene Blut bildete eine reichliche Speckhaut, Cataplasmen auf den Unterleib.

13. Febr. Rückgrath und Unterleib sind schmerzfrei, der Puls klein, Stuhl 2mal.

14. Febr. Reiz mit den Genitalien zu spielen, Gefühl von Unbehaglichkeit, Müdigkeit, Hüsteln. — *Infus. Ipecac.* wie oben.

15. — 19. Febr. Wegen häufigen Husten wurde Brechweinsteinsalbe auf die Brust eingerieben. Um 10 Uhr tritt wieder Starrkrampf in den oberen Extremitäten ein, und endet mit Zittern, der Puls ruhig. — $\frac{1}{6}$ Gran *Sulf. cupri* 2stündlich.

20. Febr. Nach einmaligem Erbrechen kein weiterer Anfall, der Knabe wird heiter und bekommt Esslust. — Täglich 1 Tropfen *Tinct. Nucis vomicae.*

24. Febr. Der Knabe ist ganz wohl, frei von Schmerz und Krampf, bleibt ohne Arznei bis zum 12. März, wo er geheilt die Anstalt verliess, und seitdem bei einem anderen Gewerbe gesund lebt.

122) Allgemeine entzündliche Spinal-Krämpfe.

Johanna Scherzer, 7 Jahre alt, litt beim Zahnen, und vom dritten Lebensjahre an, jeden Frühling an Convulsionen. Im Herbste 1839 traten dieselben wieder im Gefolge des Scharlachs ein, sie blieb seitdem verschont bis zum 6. Juni 1840, wo sie in Folge einer heftigen Gemüthsbewegung neuerdings Convulsionen bekam, und nachdem diese jeden Tag wiederkehrten, brachte man das Kind am 17. Juni ins Spital.

Das lebhafte kräftige Kind mit grossem Kopfe, zuckt in einem fort mit sämmtlichen Gesichtsmuskeln, die bald zum Lachen, bald zum Weinen verzogen werden, ist sehr unruhig, wirft sich im Bette herum, schleudert die Füsse weit auseinander, die so wie die Arme in beständiger Zuckung sind. Der Leib ist eingefallen, die Wirbelsäule bei leisem Drucke empfindlich, besonders vom fünften bis siebenten Brustwirbel. — Jalappa 5 Gr. 2stündlich. Acht blutige Schröpfköpfe längs der Wirbelsäule, Einwicklung des Körpers, um Schweiss zu erregen.

18. Juni. Derselbe Zustand, der Urin trübe und milchig, Stuhl Einmal. — Brechweinsteinsalbe zum Einreiben der Schröpfwunden. *Jalappa* fortzusetzen.

20. Juni. Bewusstseyn, Nachlass der Convulsionen und des Schmerzes im Rücken. Schweiss, Stuhl und Urin normal.

21. Juni. Das Kind bekommt im Laufe des Tages zweimal die beschriebenen Krämpfe, wobei sie laut und oft aufschreit. Den ganzen übrigen Tag ist sie sehr reizbar, in beständiger Muskelunruhe, und speichelt.

22.—30. Juni. Das Mädchen dreht den Kopf convulsivisch von einer Seite zur andern, ist stumpfsinnig, hat Durchfall. — Es wurde *Artemisia* zu 10 Gr. mit *Flor. Zinci* zu 3 Gr. des Tags und kalte Begiessungen des Rückens angewendet, worauf man von Tag zu Tag einige Besserung wahrnahm.

6. Juli. Das Mädchen ging schon herum, die Bewegungen sind natürlich, ihre Gesichtszüge und ihr ganzes Benehmen verständig. In Folge eines durch ihre Mutter veranlassten Gemüthsaffectes schlief sie heute sehr unruhig, fieberte und war sehr aufgeregt. — *Calomel* mit *Flor. Zinci* 2stündlich, kalte Umschläge über den Kopf.

11. Juli. Die Zuckungen haben aufgehört, das Mädchen befindet sich wohl, wurde aus der Anstalt entlassen, und lebt seitdem gesund auf dem Lande.

123) Endemischer Veitstanz durch Scharlach radical geheilt.

Victoria Villerich, 11 Jahre alt, von Mödling gebürtig, wo die sonst gesunden Ältern als Handwerksleute mit noch fünf ihrer ebenfalls gesunden, jedoch mit leichteren Scrophelleiden behafteten Geschwister leben. Das Mädchen war bis zu ihrem zehnten Jahre gesund, lernbegierig und liebenswürdig. — Ohne Ursache ward sie im December 1836 wunderlich, verlor den Appetit und die Kraft der willkürlichen Muskelbewegungen in der rechten Seite derart, dass sie zuweilen von dem Stuhle fiel, und nicht selbst essen konnte. Durch die Behandlung des Herrn Dr. Ign. von Hofmannsthal wurde sie nach ungefähr acht Wochen von diesen Anfällen befreit. Allein im folgenden Jahre kehrte um dieselbe Zeit die Krankheit wieder, und äusserte sich diesmal vorzüglich in der linken Seite. Sie ward am 7. December 1837 in die Anstalt aufgenommen. — Das Mädchen hat ein lebhaftes und

angenehmes Äussere, lichtbraunes Kopfhaar, blaue Augen, an ihrem ganzen Körper, wie auch an der Wirbelsäule, keine Spur einer krankhaften Erscheinung, aber sämmtliche Gliedmassen sind in beständiger zuckender Bewegung, und bei den mühevollen Versuchen zu gehen, werden die Beine über einander geschlagen. — Es wurden durch vier Tage lauwarme Regenbäder und innerlich *Cremor tart.* nebst einer geregelten Kost ganz ohne Erfolg angewendet.

Am 11. December trat ein heftiger Paroxysmus mit allgemeinem Zittern, und krampfhaften Bewegungen des Kopfes ein. Hierauf folgte zweimal Erbrechen, Abends trat Fieber, Kopfschmerz und das Gefühl von Mattigkeit hinzu.

12. Dec. Die Nacht war unruhig, das Zittern dauerte fort, Zunge und Nase trocken, im Laufe des Tages brach über den ganzen Körper Scharlach aus. — Abends zeigten sich Schlingbeschwerden. — *Tinct. Belladonn. Gutt. jj Aqu. destill. Unc. jj* 4stündlich 1 Kinderlöffel voll.

13. Dec. Die Halsschmerzen vermehrt, die Fauces roth und geschwollen, das Exanthem in voller Blüthe, mit einer deutlich wahrnehmbaren animalischen Ausdünstung, grosse Verstimmung, allgemeines Zittern, sehr beschleunigter Puls, sedimentirender Urin. — Zwei Blutegel an den Hals, Cataplasmen, die Mixtur fortzusetzen.

14. Dec. Die Zunge trocken, das Kind ist matt, sonst ruhiger und besser.

15. Dec. Abblühen des Ausschlages.

16. Dec. Abschuppung im Gesichte.

17. Dec. Abnahme des Zitterns.

18.—24. Dec. Das Zittern hat ganz aufgehört, der Urin sedimentirt, die Abschuppung geht bestens von Statten.

18. Jänner. Nach beendeter Abschuppung wird sie geheilt entlassen. Das Mädchen ist nun seit beinahe sieben Jahren vom Veitstanze ganz befreit geblieben.

In diesem Falle ist die Neurose durch den intercurrirenden Scharlach beseitigt worden. Ähnliches haben auch Rilliet und Barthez beobachtet, unter 19 ihrer Kran-

ken befanden sich 9, die im Verlaufe der Chorea von mehr oder weniger bedeutenden Complicationen, unter andern auch vom Scharlach befallen wurden, und 8mal äusserte die dazwischen laufende Krankheit einen entschiedenen Einfluss auf den Veitstanz. — Zuweilen geschieht es so wie hier, dass die Chorea momentan zunimmt, um dann für immer zu verschwinden, in andern Fällen vermindert sich gleich mit dem Eintritte der neuen Krankheit dieselbe. Bei einem sehr rapiden Verlaufe soll jedoch die Chorea nicht modificirt werden [1].

Somit wäre diese Abhandlung über die wichtigsten Krankheiten der Kinder in den zwei edelsten Gebilden des Organismus beendet. — Es wurden blos Thatsachen reiner Erfahrung gegeben, aus ihnen die anomalen Vorgänge des Lebens in Organen erschlossen, deren physiologische Function grösstentheils noch in tiefes Dunkel gehüllt ist, und dem Standpunkte unserer Zeit gemäss durch die pathologische Anatomie aufgehellt, anderseits was die Kunst in den gefahrvollsten Fällen zur Rettung beizutragen vermag, einfach und wahr dargestellt. — Mein mühevolles Streben hatte blos die Absicht, der Menschheit zu nützen. — Dies ist ja der Zweck aller guten Bestrebungen menschlichen Denkens und Wirkens.

---

[1]) l. c. II. pag. 304.

Arznei-Formeln,

nach welchen

den armen kranken Kindern Arzneien unentgeldlich
ausser der Anstalt

auf Kosten

des Kaiserin Maria Anna Kinderspital-Vereins

verabfolgt werden.

---

1. *Mixtura gummosa.*

Rp. Pulv. gummi arabici drach. semis
Aquae destill. uncias duas
Sacchari albi drach. unam.

2. *Mixtura oleosa.*

Rp. Olei amygd. dulc. r. pr. drach. semis
Pulveris gummi arab. q. s. ad perf.
olei subactionem
adde
Aquae fontanae unc. duas
Sacchari albi drach. unam.

3. *Mixtura solvens.*

Rp. Mixt. gummosae unc. duas
Magnes. mur. grana sex
Syrupi mannati unc. semis.

4. *Mixtura purgans.*

Rp. Mixt. gummosac
Hydromel. infant.
āā unciam unam.

5. *Mixtura refrigerans.*

Rp. Mixt. gummosae unc. duas
Nitri puri scrup. unum.

6. *Mixtura diaphoretica.*

Rp. Mixt. gummosae uncias duas
Tart. emet. grani quartam partem
Acetatis Ammon. solut. gutt. viginti.

7. *Mixtura emetica.*

Rp. Mixt gummosae uncias duas
Tart. emet. gran. semis.

8. *Mixtura diuretica.*

Rp. Mixt. gummosae uncias duas
Liquoris terrae fol. tart. scrup. duos.

9. *Mixtura obstipans.*

Rp. Mixt. gummosae unc. duas
Extr. cascar. gran. quatuor.

10. *Mixtura nervina.*

Rp. Mixt. oleosae unc. duas
Aquae Valerianae drach. duas
Liquoris cornu cervi succ. gutt. decem.

11. *Mixtura absorbens stomachica.*

Rp. Aquae destill. unc. duas
Pulv. lapid. cancr. gran. decem
— rad. rhei alcohol. gran. duo
Syr. simpl. dr. duas.

12. *Pulvis purgans.*

Rp. Pulv. rad. Jalapp.
Sacchar. albi āa drach. semis
Divid. in dos. sex.

13. *Pulvis absorbens.*

Rp. Pulv. rad. rhei gran. decem
— lapid. cancr. scrup. unum
— sacch. candis unc semis.

14. *Pulvis aquilae albae.*

Rp. Calomel. grana sex
Pulv. sacch. albi drach. semis.
Divid. in dos. sex.

15. *Pulvis febrifugus.*

Rp. Sulph. chinin. gr. quatuor
Sacch. alb. Gr. XXIV.
divide in doses sex
d. ad chartam levigat.

16. *Pulvis catarrhalis (Bischoffii).*

Rp. Hepat. sulf. gr. unum
Pulv. gummi arabici
Sacch candis āā dr. duas
Pulv. succi liquirit. gr. sex.

17. *Pulvis roborans.*

Rp. Flor. sal. ammon. mart. gr. tria
Pulv. rad. rhei gr decem
Magnes. muriae drach. semis
Sacchar. candis unc. semis.

18. *Aqua emetica.*

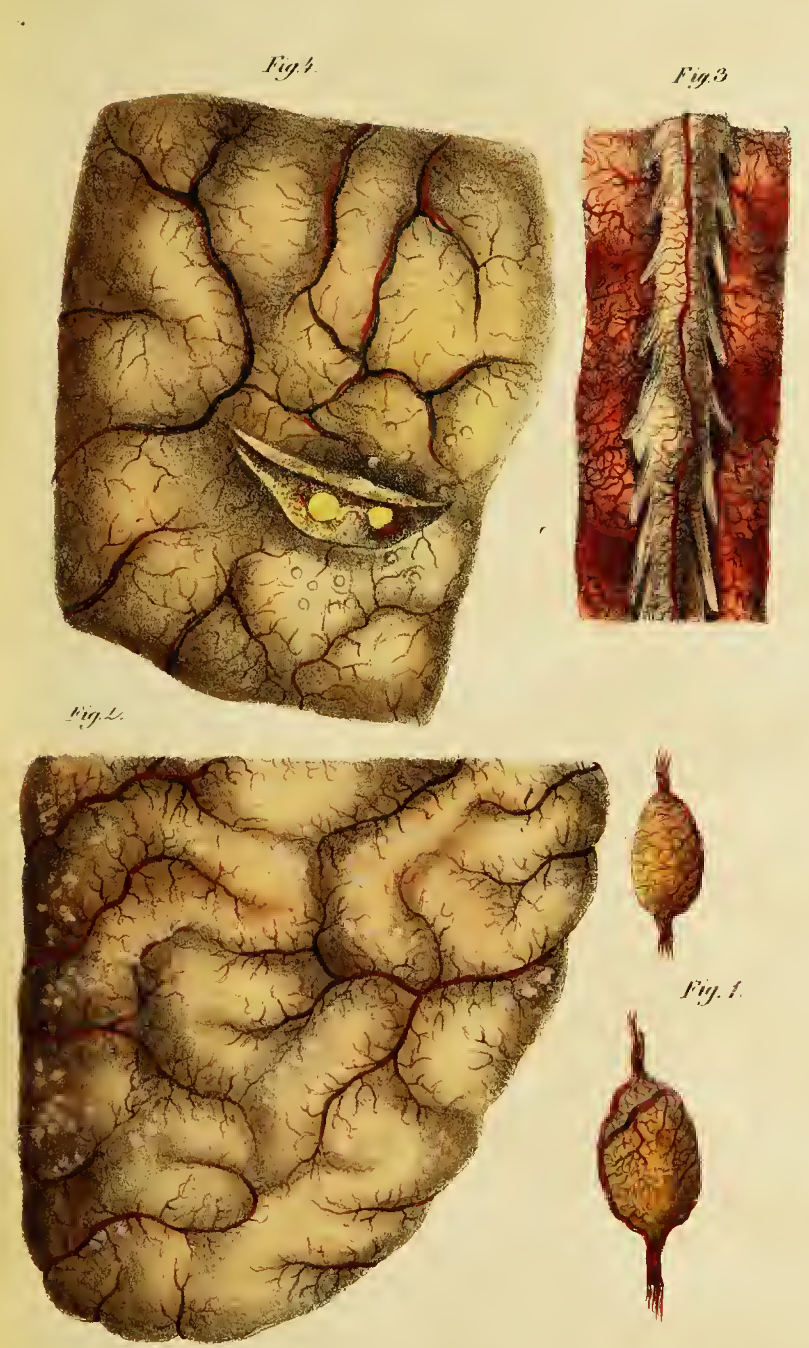
Rp. Aquae com. dest. unc. duas
Tart. emet. gr. unum
Servetur usui.

19. *Aqua antimoniata spirituosa.*

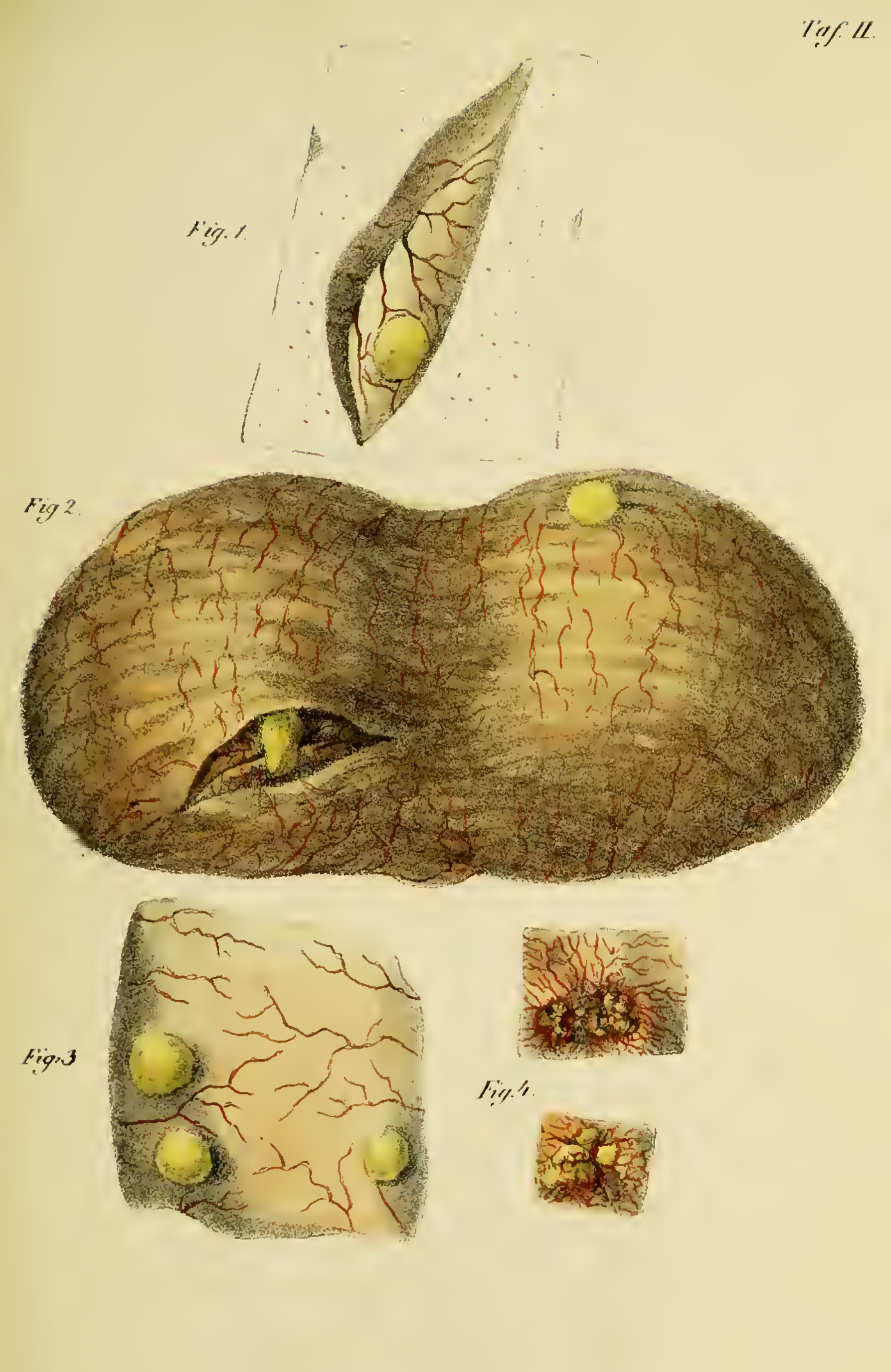
Rp. Tart. emet. gr. quinque
Aquae destill. fervidae unc. duas
Spirit. vini rectificati unc. semis
Servetur usui.

20. *Unguentum pro pustulis.*

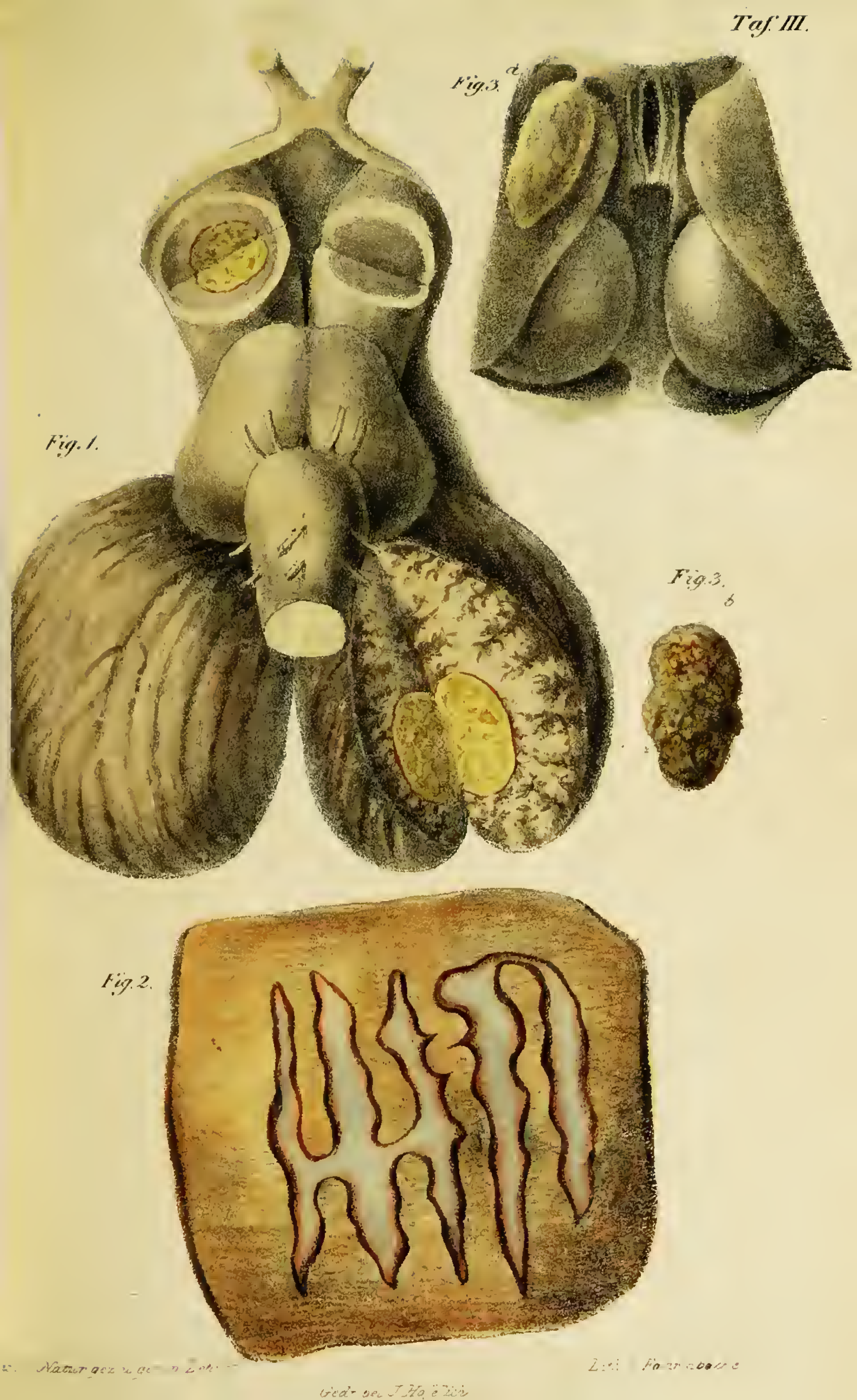
Rp. Tart. emet. drach. semis
Axung. porci drach. duas.


Fig. 4.
Fig. 3
Fig. 2.
Fig. 1.




Fig. 1.
Fig 2.
Fig. 3
Fig. 4.




Taf. III.
Fig. 3. a
Fig. 1.
Fig. 3. b
Fig. 2.



Taf. IV.

Fig 1.

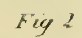




Fig. 3.



Fig. 4.







Date Due

